Digitized by Google

NAZ. CENTR.
R. BIBLIOTECA
293
9 H
19
VITT. EMAN II
ROMA

Digitized by Google

203. 9. H. 19

Digitized by Google

Digitized by Google

LEZIONI

DI

MEDICINA OPERATORIA

DEL CAV. PROF.

GIORGIO REGNOLI

Digitized by Google

203.9.H.13

LEZIONI

DI

MEDICINA OPERATORIA

DATE IN FIRENZE NELLA SCUOLA MEDICO-CHIRURGICA
DI COMPLEMENTO E PERFEZIONAMENTO

DAL CAV. PROF.

GIORGIO REGNOLI

CLINICO CHIRURGICO IN QUELLA SCUOLA E GIÀ PROFESSORE
DI OPERAZIONI NELLA MEDESIMA

EDIZIONE DIRETTA E CONTINUATA

DAL PROF.

COSIMO PALAMIDESSI

VOL. UNICO

FIRENZE
PRESSO GRAZZINI, GIANNINI E C.
TIPOGRAFI-LIBRAJ-EDITORI
MDCCCLXVI

Digitized by Google

Digitized by Google

MEDICINA OPERATORIA

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SUGLI ASCESSI

LEZIONE UNICA

SOMMARIO

Puntura esploratrice degli Ascessi — Incisione — Puntura — Caustico — Setone — Contro-apertura — Apertura dei seni fistolosi.

Prima di accingersi ad aprire un ascesso, bisogna essere sicuri della raccolta purulenta; e siccome la diagnosi molte volte negli ascessi profondi e cronici può essere oscura, così quando mancano, o non sono abbastanza chiari i segni che indicano la presenza del pus, e quando specialmente non è chiara la fluttuazione, si ricorre alla *puntura esploratrice*. Questa puntura può essere praticata con bisturi retto a lama sottile o molto stretta, con un finissimo trequarti, con un ago da agopuntura, o da cateratta. L'oggetto della puntura è di vedere se nel centro del tumore havvi del fluido, poichè quando esso esiste n'esce qualche goccia dalla puntura, ed allora non solamente si può giudicare dell'esistenza del liquido, ma si può riconoscere ancora la sua qualità. Il bisturi, il quale fa l'apertura più larga, sarà quello che darà più facile uscita al liquido, e perciò avrà il vantaggio sopra gli altri, allorchè si tratti di esplorare una parte dopo il corso di un flemmone acuto, ove non siavi sospetto di altra malattia; qualora però si dovessero esplorare tumori molto incerti nella loro natura, il praticare un'apertura col bisturi forse riuscirebbe troppo larga, poichè cadendo p. e. sopra di un aneurisma, la puntura esploratrice potrebbe essere seguita da qualche inconveniente. Il trequarti, l'ago da agopuntura, e da cateratta fanno un'apertura molto piccola, ed allora se il tragitto dalla pelle al centro ov'è raccolto il liquido è molto lungo, se il liquido è molto denso, se un qualche fiocco di materia albuminosa si mette all'apertura non si ha uscita di materia; sarà più facile che ciò possa accadere quando si adopera l'ago da agopuntura, poichè col trequarti e coll'ago da cateratta per poco che il liquido sia disciolto ne verrà l'uscita al di fuori, poichè l'ago a lancia ed il trequarti fanno un'apertura sufficiente. Comunque sia volendo praticare l'esplorazione col bisturi, si prenderà questo istrumento come una penna da scrivere con la mano destra, (T. II, fig. 5) nel mentre che con l'indice ed il pollice della mano sinistra si tende la pelle; si dirigerà la punta perpendicolarmente sul punto ove si sospetta la presenza del pus; a misura che l'istrumento si avanza, di quando in quando si fanno eseguire dei movimenti di semicerchio, onde permettere ai liquidi di uscire sui lati della lama fra essa e la ferita; se non esce che pure sangue, si spinge ancora la punta dell'istrumento, e si rinnova la medesima manovra; se si vede l'uscita del pus la diagnosi è rischiarata; se dopo avere spinto il bisturi tanto oltre da essere giunto fino alla presunta sede della raccolta, ed anche più innanzi, non si vede altro che sangue, si desiste dall'insinuarle più profondamente o si ritira, applicando un cerotto sulla fatta puntura, chiaro essendo l'errore della diagnosi.

Facendo uso del trequarti, anche questo è preso come penna da scrivere, e s'insinua sino alla profondità che si giudica conveniente, o finchè si sente la mancanza di resistenza; poscia si leva il dardo, o se dalla cannula esce il pus chiaro no risulta la raccolta marciosa. Alle volte può accadere che il pus non esce dalla cannula, sebbene vi esista l'ascesso; accade ciò quando si è spinto tant'oltre il trequarti da traforare la parte opposta della parete dell'ascesso; sarà bene adunque di ritirare lentamente la cannula onde condurre l'estremità di essa nel cavo dell'ascesso, chè allora in fatti si vede uscire il pus. Se anche adoperata una simile precauzione non esce marcia dalla canoula si può concludere che non esiste raccolta, ma non sarà in un modo assoluto che si trarrà questa conseguenza, perchè può esservi il caso che il pus troppo concreto chiuda la cannula, oppure che ponga ostacolo all'uscita del pus un

pacchetto albumicoso, od un pezzo di cellulare distaccato e gangrenoso ec. ec. In questi casi si potrà avere un qualche indizio dell'esistenza di una cavità qualora si senta libera l'estremità della canula; in ogni modo anche la puntione esploratrice in alcune circostanze può lasciarci dei dubbi sulla diagnosi (1).

Per qualunque via giunga il chirurgo a costatare l'esistenza del pus, una volta ch'è fatto certo di essa, la medicina operatoria possiede diversi mezzi per aprire gli ascessi. Fra questi si annoverano 1.° l'incisione, 2.° la puntura, 3.° il caustico, 4.° e il setone. L'ascesso acuto si apre comunemente con l'incisione, e l'incisione è fatta con la lancetta ordinaria, o col bisturi retto; è stata per molto tempo in uso una lancetta particolare la quale non differisce dalla lancetta comune, se non che per essere di maggiori dimensioni, e che si è chiamata *lancetta da ascessi*. Oggi si adopera la lancetta ordinaria o il bisturi retto; il primo istrumento conviene quando l'ascesso è piccolo, superficiale, e ch'è ricoperto da una pelle fine ed assottigliata. Nei casi contrari il bisturi è da preferirsi.

Prima di aprire un ascesso si debbono esplorare diligentemente le parti sulle quali si vuol dirigere il taglio; bisogna assicurarsi che non vi sieno arterie tra le pareti del tumore ed il tegumento; o le pulsazioni, o l'anatomia ci avvertiranno della loro presenza, come pure l'anatomia topografica indicherà l'esistenza di rami nervosi che debbono essere rispettati; le vene pure di un certo calibro si risparmieranno.

L'apertura ordinariamente deve essere praticata in quel punto in cui la natura mostra di avere tendenza ad aprirsi una via. La distanza, che si ritrova tra il pus e la pelle, è la guida ordinaria dove l'eminenza conica si solleva: ivi si deve incidere. Quando però manca quest'indizio, il quale ci mostra il luogo *di necessità*, come si dice, si dovrà incidere nel luogo di *elezione*, cioè a scelta del chirurgo; allora questo luogo deve essere la parte la più declive, poichè allora il pus potrà uscire con facilità, e non ristagnarà nell'ascesso. Alcune volte negli ascessi molto estesi, anche quando esista il punto che mostra sottigliato il tegumento, se si può prevedere che questo punto non potrà dare esito facile al pus, si potrà scegliere il punto il più declive. Varia molto la regola che stabilisce il senso, secondo il quale dee essere diretta l'incisione. Si consiglia di farla parallela all'asse del corpo o delle membra, all'asse dei grossi vasi e tronchi nervosi, ed anche alle fibre muscolari. Può accadere che non sia sempre possibile di seguire questi precetti in tutti i casi; alcuna volta non sarà che una piegatura della pelle che indicherà il senso secondo il quale l'incisione dovrà essere fatta; così quando l'ascesso sarà alla faccia si dirigerà parallelamente alle linee che su questa regione si ritrovano, onde diminuire la deformità della cicatrice, la quale si nasconde tra le rughe della pelle. Lisfranc fa osservare che se per penetrare in un ascesso situato sotto un muscolo piuttosto grosso, il bisturi agisce parallelamente all'asse delle sue fibre, lo scolo consecutivo della marcia si farà difficilmente, poichè le contrazioni muscolari impediscono la sua uscita obliterando l'apertura. Può accadere adunque di essere costretti d'incidere trasversalmente i muscoli di una certa grossezza, onde potere ottenere il libero sgorgo del pus. Si dovranno pure sacrificare i muscoli, qualora questi incrocino un'arteria di calibro o un nervo da rispettarsi.

L'estensione della ferita varia a seconda della profondità e della estensione dell'ascesso: quando un ascesso è superficiale basterà una piccola incisione di poche linee; ma se l'ascesso è vasto e profondo, allora bisogna praticarla di qualche pollice; le piccole aperture hanno l'inconveniente di non dare un libero scolo al pus, quando specialmente gli ascessi sono voluminosi (2).

L'apertura dell'ascesso potrà essere fatta in un sol tempo, oppure tagliando successivamente i diversi strati che ricuoprono la raccolta purulenta. L'incisione in un sol tempo risparmia dolore per la sua sollecitudine, e tutte le volte che la raccolta è superficiale e manifesta, che il tegumento è assottigliato, che non vi sono vasi e nervi da temere sarà da preferirsi a quella fatta in più tempi. L'incisione in un sol tempo si fa generalmente dal di dentro al di fuori. Si prende il bisturi come penna da scrivere, si presenta perpendicolarmente la punta sul luogo ove si vuole immergere, prendendo un punto d'appoggio coll'anulare ed il mignolo (V. Tav. II, fig. 5) nel tempo che il pollice e l'indice della mano sinistra tendono la pelle, divaricandosi in senso opposto (V. l'azione della mano sinistra nella T. II, fig. 10), e così si adempie al precetto di tendere le parti in senso contrario al tragitto che dee percorrere il bisturi; s'immergerà la punta e il tagliente finchè non si è penetrati nel cavo dell'ascesso; allora si abbasserà il manico verso la mano sinistra, ed il tagliente si farà superiore il quale solleverà le parti e le tenderà, (Vedi Tav. II, fig. 6) e si potrà compiere l'incisione o sollevando tanto la punta da farla uscire dal di dentro al di fuori, oppure sollevando il manico del bisturi, per ricondurlo alla sua posizione verticale, ed incidere così dal tallone dell'istrumento verso la punta. La prima maniera converrà più particolarmente quando la pelle è molto assottigliata: se vi è una grossezza considerevole tornerà meglio il secondo modo; come pure in tal caso invece d'inclinare il manico dell'istrumento verso la mano sinistra, in modo che il tagliente si rivolga in alto, si potrà invece abbassare il tagliente ad un angolo più o meno acuto fino da strisciare quasi parallelamente alla superficie dell'ascesso, e flettendo considerevolmente il pollice, o l'indice (Vedi T. III, fig. 7.) s'imprime un movimento al bisturi, il quale, dopo aver praticata una sufficiente incisione, è ricondotto perpendicolarmente, onde togliere che l'incisione del tegumento sia più estesa delle parti profonde. Quando però si giudichi una certa grossezza delle parti, prima di giungere all'ascesso, è meglio di pre-

dere il bisturi in prima posizione, o come coltello da tavola, terza di alcuni (V. T. II, fig. 8); si presenta la punta perpendicolarmente alle parti nello spazio compreso tra il pollice e l'indice della mano sinistra, e s'immerge fino alla raccolta, o fino al punto fissato dall'indice, il quale è collocato sul dorso dell'istrumento a quella distanza dalla punta che si presume essere sufficiente, perchè il bisturi giunga nell'ascesso; fatta questa puntura si compie l'incisione nel modo ch'è detto di sopra, cioè abbassando il tagliente quasi parallelamente alla superficie dell'ascesso, (V. T. II, fig. 9) e con un movimento della mano da sinistra a destra s'incidono le parti graduando la pressione secondo la profondità dell'ascesso. Data all'incisione la conveniente lunghezza, si riconduce nuovamente l'istrumento nella sua posizione verticale, si ritira dalla ferita nella medesima situazione nella quale si è fatto penetrare.

Se l'ascesso è profondo, e che sia stata poco evidente la fluttuazione; se vi sono dei vasi di calibro nelle vicinanze, dei nervi considerevoli ec. se l'ascesso è in corrispondenza di una cavità naturale, sarà meglio l'incidere a strati a strati i tessuti che ricoprono l'ascesso: l'incisione fatta in un sol tempo potrebbe avere degl'inconvenienti. In fatti negli ascessi, che hanno sede sul tragitto dei grossi vasi, può accadere che la raccolta sia profonda, che la tumefazione impedisca di riconoscere gli organi che debbono essere rispettati, oltre a ciò l'anatomia patologica dimostra che possono essere spostati; così p. e. si è veduto alcuna volta che l'arteria crurale è portata sulla parte esterna ed anteriore della coscia, altre sull'unione della metà anteriore con la metà posteriore della faccia interna della coscia medesima, come fa notare Lisfranc. Se i vasi sono stati così spostati e specialmente sollevati nella linea che dee percorrere l'incisione, possono essere facilmente lesi; così Roux confessa candidamente di avere attraversata l'arteria crurale, facendo col bisturi una semplice puntura per l'apertura di un vasto ascesso, che collocate alla parte anteriore ed interna della coscia si estendeva dallo spazio inguinale fino a poca distanza al disopra del ginocchio. Il pus avea sollevata l'arteria, l'avea spinta fin quasi immediatamente sotto la pelle, e spinta appena la punta del bisturi alla profondità di cinque a sei linee l'arteria fu aperta, sebbene fosse caduta la puntura al di sopra della metà della coscia, verso un punto corrispondente a quello ove l'arteria crurale s'impegna nel canale degli adduttori là dove è profondamente situata (*). Se si fossero incisi i tessuti a strato a strato, forse si sarebbe potuto evitare questo accidente, ed il Roux medesimo dice, ch'egli non dovea spingere il bisturi. In un ascesso vicino ad una grande cavità o situato profondamente sarà pure prudenza di andare tagliando a strati a strati, poichè si potrebbe far penetrare la punta dell'istrumento al di là della parete posteriore, o penetrare nella cavità fisiologica, specialmente quando l'ascesso non avesse un vasto fuoco, per cui la mancanza di resistenza che indica di essere penetrati nell'ascesso non fosse abbastanza manifesta.

(*) Dictionnaire de Medecine T. I.

Onde praticare questa incisione dall'esterno all'interno ed a strati a strati converrà meglio l'uso del bisturi convesso (V. T. II, fig. 2 e 3). Esso è preso in prima posizione con la mano destra, si tendono i tegumenti nel senso opposto a quello che debbono farsi le incisioni (Tav. II, fig. 10), e incominciando dalla pelle si tagliano a strati i successivi piani, asciugando sempre dal sangue la ferita onde vedere i tessuti che si vanno incidendo. Il dito è portato di quando in quando tra le labbra della ferita onde riconoscere i battiti delle arterie, ed il grado di resistenza che ancora presenta l'ascesso. Quando l'istrumento è giunto nella cavità, s'ingrandisce la ferita portando nella cavità un bisturi bottonato (V. T. II, fig. 4), il di cui tagliente è diretto verso gli angoli della ferita e rivolto in alto, incidendo così dal di dentro al di fuori. In luogo del bisturi bottonato si potrà far uso di una sonda scannellata la quale s'insinua nella fatta apertura e su di essa si dirige il bisturi retto; se l'apertura fatta è abbastanza ampia da introdurvi il dito indice, questo potrà servire di guida all'istrumento.

Lisfranc in questi ascessi profondi si comporta nel seguente modo: fa l'incisione del tegumento nel modo qui sopra indicato, ed arriva o sino al cellulare o sino all'aponeurosi secondo le indicazioni; quindi col pollice e l'indicatore prende una sonda scannellata a cui di sacco, ed incapace di ledere i nervi ed i vasi, i quali sono da essa piuttosto spostati; la sua estremità oltrepassa il dito di un'estensione relativa alla profondità presunta della raccolta purulenta. Egli applica questo istrumento sulla parte media dell'incisione già praticata; l'insinua con una certa lentezza; sente la mancanza di resistenza che si prova all'istante di penetrare nel cavo dell'ascesso, e d'altra parte il pus passa facilmente lungo la scannellatura della tenta e si mostra all'esterno: allora prende la sonda a piena mano, preme su di essa alternativamente a destra e a sinistra, innanzi a sè e verso sè; per tal guisa ingrandisce l'apertura, la quale basta quasi sempre; nel caso contrario si sbriglia la ferita, e l'indice serve di conduttore al bisturi bottonato (*). Lisfranc preferisce questo mezzo a quello di sopra descritto, poichè il dividere le parti molli lentamente, strato per strato fino alla raccolta del pus, è un processo lungo e doloroso; e d'altronde se i tessuti sono infiammati, induriti, sarà difficile di conoscere e di evitare le arterie ed i nervi importanti.

Negli ascessi profondi, specialmente quando la fluttuazione sia stata incerta, Dupuytren e Graves di Dublino, consigliarono d'incidere il tegumento, il cellulare sottocutaneo, l'aponeurosi, e poi di desistere e di mettere uno stuello tra le labbra della fatta incisione, stando così aspet-

(*) Précis de Medecine operatoire T. I.

tando tre o quattro giorni che la fluttuazione si faccia manifesta a misura che il pus rendesi maggiormente superficiale; chè allora sentendosi meglio distinta la raccolta, si può pungere francamente la parte più prominente, e penetrare sicuri nel cavo dell'ascesso. Questa pratica non è stata molto bene accolta dai chirurghi, imperocchè non è sempre vero che l'ascesso si faccia più presto manifesto verso il punto ove si sono fatte le incisioni; secondo Lisfranc questo processo permette al pus di soggiornare più lungo tempo nell'economia; espone il malato a tutti gl'inconvenienti di questo soggiorno, e fino ad un certo punto alla lesione di organi importanti.

Comunque sia, fatta l'incisione, quando si è penetrati nella raccolta, il pus esce al di fuori, e si versa più o meno a seconda della grandezza dell'apertura, a seconda che il chirurgo esercita delle pressioni più o meno prolungate. Queste non debbono essere soverchie, giacchè è impossibile che nuova materia non si formi, e perciò che non si riempia di nuovo l'ascesso; quindi è che non havvi utile alcuno nell'insistere di vuotare interamente l'ascesso, anzi vi sarà l'inconveniente del dolore e di dare accesso più facile all'aria.

I chirurghi dell'antichità fatta l'incisione, raccomandavano d'introdurre il dito nella cavità dell'ascesso, o dimenarlo in diversi sensi onde rompere le briglie, i tramezzi ec. Quest'oggi una simile pratica è abbandonata non solo come inutile, ma ancora come dannosa, poichè quelle briglie, l'anatomia patologica l'ha indicato come vasi e nervi che sono rimasti superstiti, e che mantengono la vita della pelle; questa manovra poi cagionerebbe molti dolori, i quali sono più forti di quelli provati per l'incisione. Boyer sebbene disapprovi questa maniera di procedere, pure non interdice assolutamente l'introduzione del dito della cavità dell'ascesso pel solo fine di esaminare se l'ascesso sia molto esteso, e se bisogni ingrandire l'apertura, o fare una contro-apertura: allorchè le circostanze le quali han preceduto la formazione dell'ascesso inducono grave sospetto che per entro vi sia un corpo estraneo, aperto appena l'ascesso, è d'uopo introdorre il dito indicatore nel cavo e ricercarlo convenevolmente, o, trovatolo, estrarlo; le quali ricerche vogliono esser fatte con precauzione e delicatezza per risparmiar dolore al malato (*). Tranne quest'ultimo caso bisognerà risparmiare l'introduzione del dito nella cavità dell'ascesso; specialmente poi quando si tratterà di un ascesso flemmonoso, ove le ricerche fatte per conoscere lo stato del fuoco purulento riescono più dolorose; e d'altronde un ascesso acuto non offre molto interesse dal lato del suo fuoco purulento. Se può essere necessaria una qualche esplorazione, potrà essere più conveniente nei giorni successivi, quando l'infiammazione ha ceduto, e si potranno adoperare gli specilli, le sonde scannellate, le siringhe di gomma elastica ec., qualora il dito anche minimo si atimi troppo voluminoso rispetto all'apertura. Fatta l'apertura si lascia scolare la marcia, o se si teme che si possano cicatrizzare i labbri della ferita, s'insinuerà tra essi un piccolo stuello il quale devo tenere divaricate le labbra senza chiudere l'apertura; quando vi sia molto assottigliamento, o forte infiammazione non si temerà la riunione così pronta, e perciò si potrà trascurare l'introduzione dello stuello, almeno pei primi giorni. La medicatura consiste in cataplasmi ammollienti o in semplici fila e compresse, a seconda del dolore o del grado d'infiammazione. La medicatura dovrà essere rinnovata le due, le tre, e quattro volte ancora nelle 24 ore, trattandosi di vasti ascessi; una sola volta o due al più nei piccoli. La puntura, il caustico, il setone non sono mezzi appropriati per gli ascessi flemmonosi e specialmente poi sotto-cutanei; il caustico appena sarebbe permesso d'impiegarlo sopra individui molto pusillanimi, i quali ad ogni costo non vogliono sottomettersi al ferro tagliente: col caustico non si apre il tumore senza che accada perdita di sostanza, e per conseguenza la cicatrizzazione non può effettuarsi senza una cicatrice deforme, o dopo moltissimo tempo; il caustico porta dolori più prolungati del taglio, ed anche più intensi, ed è poi lentissimo nell'azione sua. Non mancano casi nei quali alcuni malati, eccessivamente pusillanimi, vollero che si adoperasse la potassa piuttosto che l'istrumento tagliente: dopo che il caustico incominciò ad agire si fecero sì violenti i dolori, che amarono meglio farsi levare il caustico, e sottomettersi all'incisione. La puntura può convenire per un piccolo ascesso succutaneo sebbene infiammatorio (3), ma per poco che l'ascesso sia profondo non potrà essere convenientemente applicata se non che agli ascessi cronici, dei quali ora intendo parlare, per tutto quello che si dirà della punzione e del caustico.

La punzione si può fare con un bisturi molto stretto, oppure con un trequarti; siccome l'oggetto di questa puntura è di prevenire l'introduzione dell'aria, così Boyer consigliava e praticava il seguente processo, il quale è stato abbracciato da molti chirurghi. Uno stretto bisturi è insinuato obliquamente sino al cavo marcioso, nella più bassa parte del tumore; o per fare che il parallelismo tra l'apertura del tegumento, o quella della cisti si perda, per avere ostacolo all'introduzione dell'aria, si usa la precauzione di tirare la pelle verso la parte inferiore nel luogo ove si è prefisso il chirurgo di pungere; perchè una volta che è uscita quella quantità di pus che il chirurgo crede conveniente, abbandonato a sè il tegumento, questo ritorna al suo posto, e la ferita esterna inalzandosi non corrisponde più all'apertura del sacco marcioso. Guerin in questi ultimi tempi ha consigliata la puntura sotto-cutanea; egli si serve di una specie di trequarti la di cui cannula è munita di un robinet; egli fa alla parte inferiore dell'ascesso una piega in mezzo alla quale insinua obliquamente il suo istrumento; ritira la lama, ed esercitando leggiere pressioni sul tumore fa uscire il pus. Quando il tumore è vuoto, chiude il robi-

(*) Boyer, T. I.

Digitized by Google

not, lascia la piega fatta al tegumento, e ritira delicatamente la cannula; e così è prevenuta l'introduzione dell'aria nella cavità dell'ascesso. È stato pure immaginato un istrumento, il quale agisce aspirando il pus attraverso la cannula immersa nel tumore: (4) si è cercato ancora di facilitare l'uscita del pus applicando una coppa sopra la fatta puntura. In qualunque modo si pratichi la puntura è precetto, dato specialmente da Boyer, di non vuotare interamente l'ascesso subito nella prima puntura, ma bensì di estrarre una certa quantità di pus, e poi di chiudere l'apertura con un cerotto, per ritornare a praticare una nuova apertura dopo cinque o sei giorni od anche più, e sempre avanti che il tumore sia tornato grosso come lo era prima che fosse punto. Il numero di queste punture è indeterminato, e differisce a seconda della quantità della marcia: a se ne fanno quattro, cinque, sei, di più ancora se il volume dell'ascesso lo esige. « I buoni effetti che derivano da questo metodo, dice Boyer, sono evidentissimi: presto si regola a piacimento lo scolo della materia purulenta; le pareti dell'accesso hanno tempo quant'è necessario per accostarsi e tornare al naturale stato, ed è quindi impedito l'ingresso dell'aria, l'impressione della quale, com'è stato detto, è sempre dannosissima; ed è convenevolissimo, specialmente se vi sia dubbio intorno alla natura dell'ascesso freddo, che con incredibile facilità può essere scambiato con un ascesso per congestione, risultandone in questi casi dubbi la doppia utilità, la guarigione della malattia se è guaribile, ed il ritardo nel progredire della malattia e nella morte del malato, se questo termine tristissimo è inevitabile. »

Sebbene queste punture successive non sieno in generale seguite da sconcerti, pure vi sono molti casi ove dopo la punzione si sviluppa una flogosi della superficie interna del fuoco purulento; ed ecco sorgere il dolore alla parte, dei brividi seguiti da calore, frequenza nel polso ec. Lisfranc pronunzia decisamente il suo avviso intorno alla punzione, e la considera come un processo operatorio pernicioso; quasi sempre, secondo questo chirurgo, la raccolta purulenta si altera, e sconcerti funesti vengono in campo; ed invece egli apre amplamente gli ascessi freddi. Forse Lisfranc ha esagerati troppo gl'inconvenienti della puntura per magnificare l'incisione; ed il metodo di Boyer è da noi preferito, ed è ancora in onore presso la maggior parte dei pratici.

Lisfranc associa all'incisione l'applicazione di un considerevole numero di mignatte. La sua incisione è di un pollice e mezzo a due pollici, dopo la quale evacua completamente la materia purulenta, ed applica da quaranta a cinquanta mignatte lungo il sacco piogenico; lascia perdere il sangue per qualche ora dopo la caduta delle sanguisughe, ed inviluppa il membro in cataplasmi ammollienti: con questo mezzo Lisfranc assicura di aver sempre evitata l'alterazione del pus; e il principio fondamentale di questa pratica si è che l'alterazione del pus è la sorgente di tutti gli sconcerti cui va soggetto un individuo che ha un ascesso freddo, chè questa alterazione è la conseguenza dell'infiammazione, ma l'ampla incisione previene questa alterazione perchè evacua tutta il pus; talchè il Lisfranc chiama il suo metodo; *metodo preservativo dell'alterazione purulenta*. Unitamente a questo metodo si amministra il joduro di potassio all'interno onde correggere il vizio generale. Le iniezioni ammollienti nel cavo dell'ascesso sono pure adoperate onde non solo lavare le pareti dell'ascesso, ma, facendole ancora soggiornare, perchè diluiscano il pus che vi cimane o che si riproduce, e così non riesca tanto nocivo. Gli antichi chirurghi raccomandavano queste iniezioni per pulire la cavità degli ascessi; Recamier ne ha fatto un metodo di cura: dopo aver vuotato completamente il fuoco purulento, egli lo riempie a metà di un liquido ammolliente tepido, e cerca che vi soggiorni fino all'epoca della nuova medicatura, oppure lascia che si versi a poco a poco. Le iniezioni però si sono praticate ancora con la veduta di modificare la cisti piogenica. Dupuytren, per esempio, solea iniettare del vino caldo, fatta che avea un'incisione, ed evacuato il pus; faceva soggiornare l'iniezione per cinque o dieci minuti: quindi la faceva uscire, e medicava con compresse imbevute di vino; alle volte una sola iniezione bastava per eccitare una viva infiammazione; altre volte la reazione era debole, ed allora Dupuytren ripeteva l'iniezione dopo quattro o cinque giorni; si sono preconizzate ancora le iniezioni fatte con la soluzione di cloro; del resto questo metodo ch'è quello medesimo che si adopera per la cura dell'idrocele, potrà convenire quando l'ascesso è di un mediocre volume, e specialmente quando la membrana dell'ascesso ha una consistenza ed una organizzazione che si avvicina a quella delle mucose, e ch'è necessario di modificarla qualora si voglia ottenere il lavoro della cicatrizzazione (5).

Onde modificare la cisti è stata praticata, come ha fatto Haubert di Rouen, una larga incisione dell'ascesso, e si è fatta ancora una incisione circolare onde riempire la cavità di corpi estranei, come l'esca, le fila asciutte, od imbevute in un liquido irritante, od anche caustico. Nei vasti ascessi si dovrebbe temere una forte reazione, e generalmente non si potrebbe ricorrere a questo espediente che dopo di avere impiegati mezzi meno energici, e quando le punzioni successive avessero ridotto a piccole dimensioni l'ascesso, a che la cicatrizzazione fosse impedita dalla natura della cisti.

Il caustico che si può dire proscritto negli ascessi flemmonosi è preferito nell'apertura dei freddi. In questi ascessi si è veduto conveniente di destare un certo grado d'irritazione per quella specie di atonia ch'essi presentano. Oggi si fa uso del caustico potenziale; presso i chirurghi dell'antichità si adoperava molto il ferro rovente, ed anche nel secolo passato fu commendato il cauterio da Petit di Lione; questo chirurgo insinuava nell'ascesso un ago incandescente, e tolto appena immerso, applicava delle coppe onde estrarre il pus. Questo metodo assomiglia a quello delle piccole punture

consigliato e praticato da Boyer e di cui vi ho tenuto parola. E se ha dato dei risultati, è più da attribuirli alla piccola apertura che al ferro rovente, ed oggi è andato interamente in disuso. Bérard e Denonvilliers chiedono se debba essere assolutamente proscritta l'apertura dell'ascesso col cauterio attuale? Essi dicono che vi sono individui talmente sfiniti dalla malattia, che non potrebbero sopportare la benchè minima perdita di sangue; l'istrumento infuocato avrebbe il vantaggio di cauterizzare i vasi a misura che li divide, e produrrebbe una ferita, per così dire asciutta, la quale sarebbe sufficiente allo scolo continuo del pus. Marjolin opina pure che questo metodo possa ritrovare dei casi, ove non dovrebbe essere trascurato. Qualunque la cosa sia, come già vi ho detto, oggi è il caustico potenziale che si adopera comunemente. La potassa caustica è quella ch'è messa comunemente in uso, si può adoperare ancora la polvere di Vienna che consiste in un miscuglio di parti eguali di potassa e di calce. Il modo di applicare il caustico non differisce da quello pel quale si pratica un fonticolo. Un pezzo di cerotto con un apertura nel centro è applicato in corrispondenza del punto ove si vuole stabilire l'apertura. Si consiglia generalmente di dare una forma allungata all'apertura del cerotto ch'è applicato sulla pelle, ciò che differisce dall'ordinario modo di operare un fonticolo ove l'apertura è rotonda, sebbene molti pratici adoperano indifferentemente le due forme di apertura. In quest'apertura si pongono dei pezzetti di potassa caustica della grossezza di una lenticchia, uno vicino all'altro, qualora siasi fatta l'apertura oblunga; si potranno mettere più o meno voluminosi secondo l'estensione dell'ascesso: basta il rammentarsi che l'escara che ne risulterà sarà tripla dell'apertura praticata sopra il cerotto. Si sostengono questi pezzetti di potassa caustica con un cerotto applicatovi al di sopra. Una piccola compressa e qualche giro di fascia mantengono l'apparecchio. Cinque o sei ore bastano perchè la potassa produca il suo effetto. Al termine di quest'epoca alcuni pratici tolgono l'apparecchio, altri lo lasciano 24 ore; se non si è applicata una quantità troppo forte di potassa caustica, e se non si è sopra una regione nella quale si possano temere inconvenienti approfondandosi di troppo il caustico, non vi sarà inconveniente alcuno a lasciare fino al giorno dopo intatto l'apparecchio. Una volta prodotta l'escara si può tagliarla col bisturi per fare uscire prontamente il pus; questo liquido non uscirebbe spontaneamente se non che nei casi nei quali la parete dell'ascesso fosse molto assottigliata. Altre volte invece si aspetta la caduta dell'escara, e l'evacuazione spontanea dall'apertura dell'ascesso. Aspettando che cada l'escara potrebbe esservi il caso che passassero moltissimi giorni, e dopo avvenuta la caduta si ritrovasse l'ascesso non ancora aperto perchè le sue pareti hanno alle volte una grossezza considerevole; sarebbe allora costretto il chirurgo di aspettare che la cicatrizzazione fosse avvenuta, ciò che farebbe perdere un tempo immenso; oppure che su quella superficie suppurante, risultato dell'applicazione del caustico, si ponesse nuovo caustico, ciò ch'esporrebbe a forti dolori ed a viva infiammazione. È per questo che generalmente si preferisce di spingere il bisturi retto nel centro dell'escara un giorno o due dopo all'applicazione del caustico, e così praticasi un'incisione proporzionata all'estensione dell'ascesso. Quest'ultima pratica conviene specialmente qualora l'ascesso sia voluminoso, e che minacci una grande invasione, se si ritarda di più l'uscita del pus; in caso di ascesso piccolo, superficiale, che non minaccia di estendersi nel tempo che impiegherà l'escara a distaccarsi, non si avrà grande inconveniente di lasciare cadere spontaneamente l'escara: si potrà facilitare la sua caduta con i cataplasmi ammollienti, o con l'unguento della madre, ed anche con un pezzo di cerotto di diachilon forato nel centro per lasciar passare il pus. Quando le pareti dell'ascesso non sono molto grosse non tarda molto ad aprirsi l'ascesso, e siccome il caustico vi porta una moderata infiammazione, così l'ascesso freddo acquista molti caratteri dell'acuto, ed è con questa veduta che si preferisce il caustico. Accaduta l'apertura si possono mettere in pratica gli altri mezzi che vi ho di sopra accennati, come sarebbero le incisioni, gli ammollienti, le applicazioni di mignatte, qualora vi sia minaccia di reazione, oppure iniezioni leggermente toniche ed irritanti nei casi ove si veda languore ed ostinazione a cicatrizzare il vacuo dell'ascesso.

Lisfranc rigetta assolutamente l'applicazione del caustico: egli pensa che la salutare infiammazione che si propone di ottenere il chirurgo, sia per sciogliere l'ingorgo ch'è alla base del tumore, sia per eccitare le pareti dell'ascesso, si possa facilmente provocare con altri mezzi, come sarebbe per esempio, maneggiando il tumore, applicandovi delle coppe a vento, ovvero coll'applicare tre o quattro mignatte che in sì piccola quantità servono ad irritare i tessuti; per tal guisa si eviteranno le cicatrici troppo estese ed essenzialmente deformi, che sono la conseguenza inevitabile di un agente terapeutico di cui non è possibile di misurare o padroneggiare l'azione. Se tutto l'inconveniente del caustico non fosse che la cicatrice deforme, voi intendete che la questione si ridurrebbe semplicemente per alcune regioni, ove una cicatrice si dovrebbe evitare per quanto fosse possibile. Del resto l'applicazione del caustico, che che ne dica Lisfranc, è sempre in grande uso presso i pratici migliori. Solamente si fa riflettere che il caustico istesso è da preferirsi nei piccoli ascessi, e non sarebbe molto conveniente nei vasti, poichè in questi ci vorrebbero reiterate applicazioni di potassa, onde determinare quella infiammazione capace di procurare l'infiammazione adesiva delle pareti della raccolta purulenta; quindi una vasta distruzione di parti, ed una infiammazione estesa alla vasta superficie di un ascesso non potrebbe farsi senza reazione molto intensa; oltre a ciò la grande apertura, fatta con perdita di sostanza, sarebbe la più idonea a favorire la penetrazione dell'aria nella cavità purulenta (6).

Digitized by Google

Un setone passato da parte a parte nelle pareti di un ascesso freddo, è stato un mezzo d'apertura di questi ascessi preconizzato specialmente da B. Bell. Questo chirurgo si serviva di una sonda scannellata terminata da un'apertura ove s'infila il setone. Faceva con la lancetta alla parte superiore dell'ascesso un'apertura, per la quale esso introduceva la sonda, la quale serve a sollevare le parti molli del lato opposto; in questo punto sollevato dalla sonda praticava un'incisione più grande della prima: fra i labbri della ferita sporge allora l'estremità della sonda, la quale tirata fuori per quell'apertura trascina seco il setone, il quale essendo abbastanza voluminoso per riempiere le aperture, il pus non esce od esce a poco a poco filtrando lungo i brani di filo che compongono il setone; le pareti ritornano sopra loro stesse a misura ch'esce il liquido, e la cavità dell'ascesso si vuota senza che la penetrazione dell'aria abbia avuto luogo. Ogni due giorni Bell toglieva un filo al setone sino a renderlo piccolissimo, od a levarlo interamente quando il pus è ridotto a piccola quantità; una leggiera compressione coadjuvava l'azione del setone, il quale oltre al prevenire l'introduzione dell'aria o lasciar sgorgare il pus a poco a poco ha l'altro vantaggio d'irritare convenientemente la cavità dell'ascesso, ed ottenere quel grado d'infiammazione necessario per l'adesione delle sue pareti. Sebbene questo mezzo possa convenire, specialmente quando la raccolta purulenta è molto antica, pure, dopo aver godnto gran voga ai tempi di Bell, oggi non è preferito, e le punzioni successive alla maniera di Boyer, e la potassa caustica sono più generalizzate nella pratica dei chirurghi. Se si adopera il setone in alcuni ascessi cronici è piuttosto come una cura coadjuvante che come mezzo fondamentale, è piuttosto nel corso della cura di un ascesso che come il primo processo operatorio che s'impiega. Ed è nei grandi ascessi acuti o cronici ove si abbiano delle profonde escavazioni, che dopo avere fatte le convenienti aperture per dare esito libero al pus, si passano dei setoni da un'apertura all'altra per facilitare l'uscita del pus, ed impedire la formazione dei ristagni di questa materia.

Riepilogando le cose dette in questa lezione, si conviene che l'incisione è il mezzo da preferirsi negli ascessi acuti in generale, e che la punzione non potrebbe convenire in un ascesso flemmonoso se non che quando fosse molto piccolo e superficiale, ed ove avesse sede sopra una regione in cui bisogna, per quanto si può, risparmiare la deforme cicatrice, essendo certo che una piccola puntura darà una cicatrice meno visibile di una incisione. Negli ascessi cronici è da preferirsi la puntura fatta a misura che si va riempiendo l'ascesso, alla maniera del Boyer, specialmente qualora gli ascessi sieno molto vasti. Il caustico converrà negli ascessi non molto voluminosi, ove si possa sperare che una limitata applicazione di caustico possa bastare ad invadere l'estensione delle pareti dell'ascesso; il setone sarà da adoperarsi piuttosto come mezzo ausiliario che come base della cura, e così dicasi delle iniezioni, della compressione, delle mignatte ec. le quali cose dovranno essere amministrate a seconda che le circostanze del caso lo esigeranno.

Io dalla mia pratica ho rilevato che tanto la piccola, quanto la larga apertura, come pure il caustico, portano ora guarigione ed ora no. Ho esperimentata l'apertura spontanea negli ascessi non molto estesi nè molto profondi, e ciò è stato con buon successo; nei medesimi ascessi, nelle dette circostanze, m'ha giovato pure il caustico. Quando però gli ascessi cronici sono vasti e profondi, soglio praticare da prima una piccola incisione, alla maniera di Boyer, e la rinnovo più volte; ma tosto che il pus incomincia a mostrarsi alterato, allora, temendo i cattivi effetti del suo soggiorno, converto la piccola incisione in un'ampia apertura, onde il pus alterato non abbia campo di ristagnare nella cavità dell'ascesso. Insisto poi grandemente nei rimedii interni, onde correggere la fralezza in che si ritrovano gli ammorbati da simile malattia; e perciò le preparazioni marziali ed i chinacei costituiscono la base della cura generale. Non soglio tenere gli ammalati ad una dieta rigorosa, ed in ciò mi uniformo ai chirurghi Inglesi, presso i quali ho osservato che sono meno frequenti gli assorbimenti.

Conchiuderò poi col dirvi che i risultati favorevoli e disgraziati, che si sono avuti più o meno con tutti i metodi, forse stanno ad indicare che l'esito della malattia non tanto dipende dal processo operatorio quanto dall'indole di essa, dalla costituzione dell'individuo, essendo l'ascesso cronico più proprio dei malsani.

Sia che si tratti di un ascesso acuto o cronico, quando è voluminoso puole accadere che non basti una sola apertura; per quanto questa sia fatta nella parte la più declive, si formano qua e là delle raccolte, dei ristagni di pus, i quali debbono essere vuotati per mezzo di contro-aperture, qualora le adattate compressioni non giovino ad impedire l'accumulazione della marcia, nè sia sufficiente l'ingrandire la prima apertura.

Onde praticare la contro-apertura è necessario di avere una guida, la quale faccia cadere l'incisione nel punto ov'esiste la raccolta purulenta. Alle volte si potrà sentire la fluttuazione, e in tal caso l'incisione praticata in questo punto non differisce da quella che si è praticata sull'ascesso primitivo; ma non tutte le volte le marcie sono accumulate in modo da far sentire la fluttuazione, o la grossezza dei tessuti si oppone perchè il fenomeno apparisca. In simili casi bisogna servirsi di altre guide: una tenta scannellata, una sonda da donna ec. potranno essere introdotte nella principale apertura e dirette verso il punto ove si suppone la raccolta, e se la grossezza delle parti non è molto considerevole, imprimendo un moto di lava a questi strumenti, si potrà sentire potuberare l'estremità loro, e veder segnato il punto ove deesi praticare la contro-apertura; l'Assalini serviasi di una sonda a dardo simile a quella di Fra Cosimo per l'operazione della pietra. Introducesi nel seno fistoloso la sonda col dardo nascosto, e giunta al fondo di esso,

si dirige l'apice verso la cute, si spinge il dardo innanzi con forza per superare la resistenza del tessuto denso e compatto dei tegumenti; indi si prende l'asto che esce fuora della cute fra l'indice o il pollice della mano sinistra, o con un bisturi impegnato nella scannellatura si fa la proposta contro-apertura con facilità o sicurezza. (*) Voi intendete che bisogna essere sicuri che nel punto ove dee attraversare le parti il dardo della sonda, non vi sieno vasi e nervi d'importanza; molto volte le contro-aperture sono operazioni assai delicate, ed ove le nozioni anatomiche debbono guidare il chirurgo (7). Fatta la contro-apertura il chirurgo dovrà comportarsi come nell'apertura primitiva dell'ascesso, e siccome qui è più facile che il tegumento sia sano, e perciò che si stabilisca l'adesione, così sarà indispensabile la introduzione di uno stuello proporzionato all'estensione della ferita, o che nel tempo istesso non si opponga allo scolo delle marce.

Una pratica che gli antichi chirurghi adoperavano indistintamente in tutti gli ascessi ove ritrovavano assottigliato il tegumento, era l'escisione di tutta questa pelle assottigliata perchè la consideravano come assolutamente incapace di adesione; oggi non è più commendato nè praticato quest'uso, e il chirurgo non sarebbe autorizzato a fare questa incisione se non che quando si fosse osservato che, ad onta del tempo o dei diversi mezzi impiegati, l'adesione non si vuole effettuare; solamente questa circostanza potrà far ricorrere ad un mezzo, il quale fa una perdita di sostanza più o meno considerevole, e perciò la cicatrizzazione dee essere molto lunga, e la cicatrice deforme.

Avviene molte volte che si stabiliscono dei seni fistolosi più o meno ostinati a cicatrizzarsi, sia perchè il tegumento è assottigliato o non più atto ad organizzarsi, sia perchè la regione ha tale disposizione anatomica che le pareti dell'ascesso non possono essere messe a mutuo contatto, sia perchè è dotata di movimenti pei quali il lavoro della cicatrizzazione è turbato. Quando si sono esperimentate le iniezioni leggermente irritanti, la compressione, la posizione declive ec. allora o si fa l'escisione del tegumento, come si è detto, qualora non vi sia da sperare che torni ad aderire alle parti sottoposte, oppure, se si vede che abbia abbastanza vita, si limiterà il chirurgo a fare l'incisione del tragitto fistoloso, riserbandosi a fare l'escisione dei lembi dei tegumenti qualora, malgrado l'incisione fatta, non si veda disposizione alla cicatrizzazione. Questa escisione sarà fatta con le forbici o meglio col bisturi, o caderà sui limiti ove i tessuti si mostrano bene organizzati per essere atti all'adesione; in tal guisa il tragitto fistoloso si ritrova trasformato in una specie di doccia, dal fondo della quale nasceranno dei bottoni carnosi che serviranno di base alla cicatrice; poichè messa allo scoperto quella specie di membrana mucosa che riveste i seni fistolosi, essa si distrugge o si modifica, e le parti sono messe in buone condizioni pel lavoro di cicatrizzazione.

(*) Manuale di chirurgia del Cavaliere Assalini.

Onde squarciare i seni fistolosi sarà pure necessario, specialmente se sono alquanto profondi, di esplorare le parti onde vasi e nervi di calibro non sieno interessati. Si potrà adoperare il bisturi bottonato, oppure il bisturi appuntato guidato sopra una tenta scannellata con cul di sacco, la quale dovrà essere introdotta nel seno per tutto il tratto della lunghezza di questo. La sonda scannellata è tenuta con la mano sinistra come una leva di primo genere con l'indicatore al di sotto che forma il punto d'appoggio, e il pollice fissato sulla placca è la potenza, e le parti che debbono essere divise, e contro le quali si preme la punta sono la resistenza; il bisturi è tenuto in 4.ª o 6.ª posizione col tagliente in alto; quando si è percorsa tutta la scannellatura e che si è arrivati al cul di sacco della sonda, allora s'inalza il bisturi prendendo un punto d'appoggio con la punta sul cul di sacco della sonda medesima; qualora si fosse fatto uso di una sonda senza cul di sacco, la punta del bisturi può perforare la pelle, ed allora si termina l'incisione togliendo quel ponte di carne che rimane tra l'apertura che ha fatto la punta per uscire al di fuori, e l'antica apertura per la quale si è introdotto sonda e bisturi. Si può seguire ancora un altro metodo: per esempio, se l'estremità della sonda corrisponde ad un punto ove il tegumento sia molto assottigliato, allora spingendo con qualche forza la sonda, può essere che sia facile il perforare questa pelle, e in tal caso esce l'estremità della sonda medesima; ma se la grossezza delle parti e la loro resistenza si oppongono a questa perforazione, là dove protubera l'estremità della sonda si può fare un taglio col bisturi, e mettere così allo scoperto l'istrumento e farlo entrare nella fatta puntura; o nell'uno o nell'altro modo rimane allora un ponte più o meno esteso di tegumento sopra la tenta scannellata, e così disposta la parte, s'insinua il bisturi sia dalla parte del becco della sonda, sia dalla parte della placca, ed in ogni maniera si fa percorrere rapidamente il bisturi, sia verso sè, sia contro sè, sia a destra o a sinistra, e in tal modo si tagliano tutte le carni che formano ponte. Sarà inutile di aggiungere che qualora vi fossero già due aperture comunicanti tra loro per un tragitto sottocutaneo, bisognerebbe riunire queste due aperture con una incisione fatta sopra la scannellatura della tenta primitivamente passata attraverso a queste due aperture. Molto volte potrà il dito essere la guida del bisturi, e s'intende che ciò può essere quando l'apertura sia sufficientemente ampia per permettere l'introduzione del dito stesso. Squarciati i seni fistolosi s'introdurranno le fila tra le labbra della ferita, per impedire che si aderiscano, e che si ripristini il canale; si continuerà la medicatura a piatto rinnovandola a seconda della quantità delle marce. Se questi sono la conseguenza di vasti ascessi, che abbiano già indebolito il malato, bisognerà col vitto analettico, coi tonici riparare le forze del malato, o mettere in grado la parte a fornire dei bottoni cellulo-vascolari di buona natura e sufficientemente copiosi per sollecitare la cicatrizzazione.

APPENDICE

(1) L'importante necessità d'evitare l'introduzione dell'aria nelle vaste cavità suppuranti, e quella di non produrre che piccole ferite ogni qual volta ci accingiamo a fare il saggio d'un tumore del quale la natura bene non conosciamo, han fatto sì che i trequarti di saggio, ed i trequarti esploratori vengano costruiti dagli artefici in modo che la loro sottigliezza resulti massima per quanto è possibile, onde qualche goccia del liquido contenuto nel cavo morboso possa uscir per le cannule e dar mostra di sè medesimo. Generalmente il chirurgo ne porta uno nella sua busta od astuccio tascabile, la lunghezza del quale è generalmente di 3 pollici e 1|2 in quattro pollici, la grossezza della cannula è di una mezza linea, o di una linea. Ve ne sono però alcuni provvisti di molta lunghezza per traversare dei tessuti di grande spessezza, ma questa dimensione li rende facilmente pieghevoli, non sono portatili o nell'astuccio facilmente si ostruggono, e non sono insomma preferibili ai primi se non che in particolari circostanze.

(2) Gli ascessi caldi, o susseguenti al flemmone a meno che non siano vastissimi debbono essere aperti con larga incisione — questo modo di procedere è utilissimo per lo stillicidio continuo delle materie, non interrotto così dall'uso degli stuelli divenuti il più delle volte inutili dopo l'ampia incisione. Alcuni chirurghi meticulosi dopo aver aperto un ascesso con stretta ferita, voglion quella mantenere aperta mediante stuelli i quali fanno l'ufficio di tappo ed impediscono il continuo stillicidio del pus di mano in mano che questo si forma, e si raccoglie nella morbosa cavità — questa viziosa abitudine di applicare gli stuelli è assai generale e ritarda la guarigione degli ascessi, perchè il pus si trattiene nel loro intorno e non viene estratto che in ciascuna medicatura ogni qual volta vien tolto l'ostacolo interposto fra i labbri della praticata ferita. — Quando l'ascesso è sotto cutaneo, sovente fatta un'incisione assai ampia di 9, a 12 linee p. es. per dare egresso al pus, i labbri della ferita rimangono affatto divaricati per la retrattilità propria del tegumento, ed allora è affatto inutile l'applicazione dello stuello; ma se l'ascesso è profondo, se è sotto aponevrotico, e sotto muscolare ancorchè la incisione siasi fatta abbastanza generosa, i margini della ferita possono rimanere reciprocamente prossimi, od a mutuo contatto o talmente da potersi riunire ancora per prima intenzione, massime se l'incisione fu praticata sopra tessuti sani, e non alterati dal processo flogistico; in questo caso l'interposizione d'uno stuello è indispensabile, applicato però come corpo estraneo atto ad irritare i margini della ferita, e ad impedirne l'obliterazione immediata, ma non a guisa di tappo destinato a trattenere il pus che deve uscire dalla cavità dell'ascesso di mano in mano che va formandosi. Questo stuello che può essere una bandelletta di tela sfilaccicata ai margini od un fascetto di fila legate in mezzo e disposto ad ansa sul porta, o caccia stuello, deve essere in tal guisa disposto fra i labbri della ferita e spinto fino nel cavo dell'ascesso in modo, che non impedisca l'uscita del pus. Quando le labbra della ferita hanno cominciato ad infiammarsi, lo stuello disposto nelle condizioni ora descritte diventa inutile, e solo potrebbe ricomparire la sua utilità quando delle buone granulazioni dei bottoni cellulovascolari cominciano a svilupparsi lungo la spessezza dei margini della ferita. Talvolta possiamo in questi casi astenerci dall'uso dello stuello, cauterizzando un giorno l'uno un giorno l'altro dei margini della ferita conversa in piaga suppurante. Il qual modo di procedere mentre impedisce il reciproco coalito dei bottoni, induce sempre una perdita di sostanza nei medesimi, e mantiene in tal guisa dilatata l'area dell'apertura artificialmente creata nelle pareti dell'ascesso. — Talvolta essendo profondo il tramite da cui è obbligato il pus ad uscire, si può introdurre per esso fino al focolare suppurante un pezzo di grossa siringa elastica, od una cannuccia metallica, fissata convenientemente alla parte malata con cerotto, ed altri mezzi di deligazione. Questi agenti tengono dilatata la ferita permanentemente senza obliterarne il lume, ed è permesso di praticare delle lozioni detersive, toniche etc: secondo le varie circostanze — se questi corpi estranei irritano soverchiamente si tolgono, per riapplicarli cessato l'accidentale insorto elemento flogistico, e se di nuovo l'irritazione si palesa meglio è praticare un'apertura altrove in luogo più conveniente, od ampliare generosamente la prima in guisa, ed in tal direzione da potere essere sicuri che la sua area resti bastantemente aperta quanto conviensi al libero egresso del pus. È ben difficile che in un ascesso idiopatico, o caldo il chirurgo sia costretto ad amplificare più volte l'apertura praticata se essa fu primitivamente assai ampia, ma negli ascessi dipendenti o complicati da corpi estranei, ossa fratturate, o necrosate etc. etc. aponevrosi, e tendini, ligamenti mortificati etc. per cui il lavoro della suppurazione va in lungo, sovente la necessità di dilatare le vecchie aperture occorre in pratica ad onta che il chirurgo sia stato fin da principio assai generoso. In queste condizioni di complicanza l'ampia incisione è anco più necessaria non solo avuto riguardo alla lunga durata

che saranno per assumere le suppurazioni, ma per coadiuvare bensì i mezzi di esplorazione, favorire l'uscita, e l'estrazione di corpi estranei, tessuti mortificati, cancrenati, e che talvolta escono sotto forma di ampli stracci, di glomeri più o meno voluminosi. — Talvolta l'applicazione d'un setone si trova essere utile nelle raccolte marciose acute o sub-acute, quando esistendo un'apertura dalla quale la marcia non ha facile scolo, si vuol praticare una contro apertura a maggiore distanza dalla prima, o se il tramite di comunicazione è tortuoso, se gli strati dei tessuti che ne limitano le pareti tendono a toccarsi, il passaggio d'un setone da un'apertura all'altra, lungo il tratto di comunicazione delle medesime, dilata, raddrizza la strada, regola e dirige il corso del pus, e tosto che questo intento si è conseguito si tolga quel corpo estraneo, divenuto inutile, quando si riconoscerà esser prossima la guarigione dell'ascesso; ma se per delle cagioni laterali le suppurazioni saranno per divenire dinturne, allora farà d'uopo conservare almeno un filo nel tramite morboso onde si possa per quello ricondurre un setone semplice o medicato con qualche sostanza escarotica, se il tragitto medesimo tendesse a restringersi per i bottoni cellulo-vascolari, per turgore di parti etc. etc. sicchè le materie non potessero aver più un agevole scolo.

(3) Il sig. Vidal di Cassis proponeva nell'apertura dei bubboni venerei sottocutanei suppurati ed assai estesi l'apertura eccentrica fatta mediante diverse punture estese sopra i punti più sani delle pareti dell'ascesso, onde non incidere o pungere sul tegumento assottigliato, per impedire che la praticata apertura, ivi non finisca con un vasto impiagamento. Questo concetto potrebbe porsi in pratica in quegli ascessi residenti in posti ove una cicatrice deforme potrebbe essere facilmente veduta e recar danno alla venustà. Il Vidal dice che queste piccole punture sufficienti a dar esito alle marcie immediatamente, od in seguito, quando siano richiuse offrono l'aspetto delle cicatrici derivate dai morsi delle mignatte, deformità certamente assai minore di quelle che suol resultare quando il tegumento si esulcera per una certa estensione — però come fanno riflettere giudiziosamente i sigg. Dechambre e Didday, quando la cute si è molto assottigliata in un punto, le multiple perforazioni del Vidal non esentano quella membrana dalla sua esulcerazione, accidente che può non aver luogo se le punture sono state praticate molto per tempo, a quando tutto il tegumento che ricuopre la raccolta marciosa è sano e della naturale spessezza; nel qual caso è però sempre più sollecito, ed efficace il praticare un'incisione assai ampia nell'area del tumore suppurato anzi che delle punture alla circonferenza, potendo queste non dare facile esito al pus, ritardare la guarigione, indurre forse nel tegumento quello che si vorrebbe evitare per l'effetto del trattenimento del pus, molto più che l'incisione fatta sopra il tessuto sano, e non assottigliato, va meno facilmente soggetta all'esulcerazione, e la cicatrice può essere lineare e di lieve deformità.

Il sig. Milton dà esito al pus dei bubboni suppurati, praticando alla periferia del tumore delle punture sottocutanee molto oblique nel tegumento sano ripetendole sovente, e chiudendo ermeticamente i pertugi con cerotto ogni qual volta è stato evacuato il pus. Riproducendosi questo si praticano nuove punture, e così di seguito fino alla completa obliterazione della morbosa cavità. Lo strumento del quale si serve, è un ago a lancia manicato, la asta simile a quello raccomandato dal Dieffembac per la sutura nelle autoplastiche. Il suddetto Milton riferisce cinque casi di bellissimi resultati ottenuti con il suo metodo. Senza fare la critica di questi, credo che le medesime ragioni le quali militano in disfavore delle ripetute lancettate periferiche del Vidal stiano pure a carico di quest'ultimo processo; però le punture fatte coll'ago del Milton debbono essere ancor meno visibili, e se tentate per tempo, e prima che il tegumento si alteri in un modo irreparabile venissero a dare un facile egresso al pus a determinare la guarigione dell'ascesso, sarebbero certamente da preferirsi nei casi di ascessi di modica dimensione e nati in parti facilmente visibili.

(4) Il sig. Guerin vanta grandemente le evacuazioni ripetute, e sottocutanee degli ascessi freddi eseguite con un apparecchio particolare che consta di due elementi fondamentali. Il primo è un trequarti schiacciato fig. 1.ª A lungo dalla punta

Fig. 1.

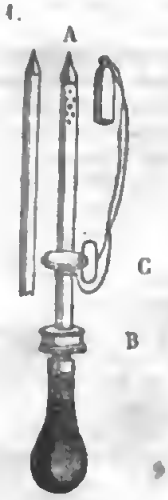
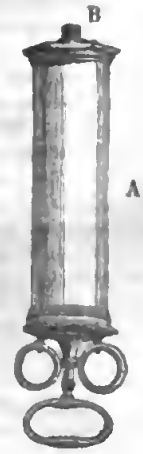


Fig. 2.



del dardo al manico pollici 6 a linee 3, e largo da 4 a 5 linee, la cui cannula, oltre il foro per il quale passa il dardo, offre pure presso la punta del medesimo, e lateralmente dei piccoli fori per rendere più agevole il passaggio del pus. Dalla parte poi che corrisponda al manubrio del dardo alla distanza di circa venti linee dal medesimo trovasi un robinet C destinato ad aprirsi, e chiudersi secondo il bisogno. Nell'estremità inferiore della cannula sta infilato un cilindretto cavo B aperto dalla parte del manico del dardo

Digitized by Google

e chiuso dalla parte che guarda la punta del medesimo ad eccezione d'un foro centrale, che permette al detto cilindretto di scorrere sulla cannula del trequarti. Dalla parte interna, questo cilindro offre alcuni passi di vite femmina destinata a fissare la cannula al secondo apparecchio del quale terremo proposito; l'estremo della cannula poi che guarda il manico del dardo, è di forma cilindrica resistente, e deve entrare ad incastro in un foro d'ugual diametro che è nel centro del sifone del corpo di tromba che ora passiamo a descrivere.

È questa una pompa aspirante, o premente fig. 2.ª A la quale è destinata a succhiare il pus dal cavo dell'ascesso e rigettarlo quindi in un altro recipiente senza che l'aria atmosferica penetri nella morbosa cavità. Questo corpo di tromba aspirante e premente, che altro non è se non che una specie di canna da clistere, e che può contenere circa 6, o 8 oncie di liquido, offre alla parte superiore un canaletto B, munito all'esterno d'alcuni passi di vite maschia, mediante i quali la tromba A si avvita al pezzo C, che offre nella parte interna del tubo D una vite femmina il cui vermine corrisponde a quello del tubetto rammentato. Il pezzo C fig. 3.ª è un tubo che a poca distanza dal tubo D ossia nel punto E si divide in due, un di questi segue la direzione dell'asse dell'istrumento, il secondo si stacca da questo ad angolo retto ossia in direzione trasversale all'asse della canna; nel punto d'unione di questi

Fig. 3.

Fig. 4.

due tubi esiste una chiavetta o robinet, che aprendosi ora in un senso ora nell'altro si rendono comunicanti alternativamente col tubo D e perciò col corpo di tromba; ciascun di questi tubi termina in una vite maschia F, o G. La vite F, si può congiungere con la cannula del dardo siccome abbiamo accennato mediante il pezzo B fig. 1ª, o con un tubetto conico, sottile in punta, per praticare delle lozioni o delle iniezioni in cavità aventi dei pertugi più o meno sottili; la vite G serve ordinariamente per congiungere il pezzo C con il tubo H fig. 4.ª munito di vite femmina al di dentro dell'imbuto L. Questo tubo deve pescare in un vaso contenente quello qualità di liquido che vuolsi iniettare nella morbosa cavità sia per detergerla sia per modificare la superficie. Quando il Guerin vuole adoprare il suo apparecchio come evacuatore del pus fa una piega nel tegumento che ricuopre l'ascesso, a livello della base di questa piega spinge il trequarti in modo che esso scivoli per il tratto di circa 6 ad 8 linee fra la cute e i tessuti sottostanti a piatto, o parallelamente ai medesimi per quanto è possibile, poi alzando il trequarti, spinge in direzione obliqua o più o men prossima alla verticale il suo strumento, sicchè questo penetra nel cavo dell'ascesso — allora il chirurgo estrae il dardo avendo la cautela di chiudere la chiavetta della cannula prima che il dardo sia tutto estratto onde impedire l'entrata dell'aria nel cavo dell'ascesso, accidente tanto temuto dal nominato chirurgo: allora si prende la pompa e se ne avvita il sifone alla cannula dal trequarti per dar principio alla suzione. Quando la chiavetta del robinet C fig. 4.ª offre la lunghezza del suo manubrio nel senso dell'asse massimo della cannula il cavo di questa, o quello dell'ascesso comunicano col corpo di tromba, sicchè facendo la suzione il pus esce dall'ascesso, corre lungo la cannula, entra nel corpo di tromba, e lo riempie di mano in mano che si ritira lo stantuffo. Quando la canna è piena la chiavetta del robinet fig. 3.ª si gira in modo che la lunghezza del suo manubrio prenda una direzione traversale a quella della cannula, e di tutto l'apparecchio ed in tal caso ogni comunicazione fra il corpo di tromba, la cannula e la cavità dell'ascesso viene intercettata, ed invece la cavità della pompa si mette in comunicazione con l'ambiente esterno mediante il tubo G fig. 3.ª sicchè respingendo lo stantuffo il liquido contenuto nel corpo di tromba esce dal cavo del medesimo per cadere nel recipiente appositamente preparato. Quando lo stantuffo è giunto fino al fondo del corpo di tromba allora si dà alla chiavetta del robinet del pezzo C fig. 3.ª la prima direzione, si ripete la suzione e così di seguito fino all'evacuazione completa del pus, poi si chiude la cannula del trequarti, girando il robinet in modo che il suo manubrio si ponga in linea trasversale coll'asse longitudinale di quella, si avita la pompa aspirante da quella, poscia si estrae la cannula avendo cura di comprimere sul tegumento di mano in mano che esce la cannuccia del trequarti, poi si applica un pezzo di cerotto sulla piccola ferita tegumentale. Se il chirurgo quando ha vuotato l'ascesso, vuole praticare delle iniezioni detersive, medicamentose etc. duopo è che chiuda la comunicazione fra l'ascesso ed il corpo di tromba girando la chiavetta del pezzo C. fig. 3.ª siccome ho accennato di sopra: allora la cavità della tromba si fa comunicante col tubo H della fig. 2.ª di già avvitato al tubo G del pezzo C, e così per questo col recipiente destinato a contenere il liquido che vuolsi iniettare; ritirando allo indietro lo stantuffo si empie la pompa col liquido da iniettare, poscia per respingerlo nel cavo dell'ascesso si gira la chiavetta del pezzo C fig. 3.ª

Digitized by Google

in modo che si apra la comunicazione fra l'ascesso, e la pompa si come ho detto di sopra, ed allora spingendo lo stantuffo fino in fondo della canna l'iniezione è costretta a penetrare nella cavità affetta. Sebbene questo strumento sia ingegnoso pure ha i suoi inconvenienti — la cannula è stretta e spesso si ostrue se trova del pus troppo denso, o sieroso, e nella clinica chirurgica ne abbiamo avuto più d'una volta la prova, ciò non ostante è assai larga e voluminosa da potere ledere gravemente qualche organo importante, e per suscitare non di rado flogosi suppurativa, ed esulcerativa del tragitto percorso da essa. — Il corpo di tromba è uno strumento pesante, che nel congiungersi alla cannula del trequarti, e quando si adopra, imprime delle scosse più e meno brusche alla medesima e quindi alle parti molli nelle quali fu infitta. Crederei necessario per evitare questi ultimi inconvenienti che la cannula del trequarti anzi che congiungersi direttamente al corpo di tromba nel mode accennate di sopra, fosse ciò invece per l'intermedio d'un pezzo di tubo elastico, la flessibilità, e cedevolezza del quale impedisse che in un modo diretto, brusco, si comunicassero dei movimenti e delle scosse da un pezzo all'altro dell'apparecchio.

Il sig. Guerin negli ascessi freddi, idiopatici, e sintomatici vanta le meraviglie dell'uso di questi stromenti, egli vuota gli ascessi completamente ed esercita tal suzione da fare uscire nelle ultime pompature un poco di sangue, poi ripete l'evacuazione nei giorni successivi assai sollecitamente perchè l'ascesso non abbia luogo di distendersi come le prime volte, ma anzi procura che le successive evacuazioni si facciano a periodi sempre più ravvicinati finchè il cavo dell'ascesso non siasi ridotto a minimi termini e si obliteri affatto.

L'uso di questo apparecchio fatto nella Clinica Chirurgica del nostro Arcispedale sopra un sufficiente numero di casi ci ha mostrato quanto appresso:

1.° Negli ascessi freddi, di mediocre dimensione, diagnosticati siccome idiopatici, talvolta ha prodotta la guarigione, la quale si è effettuata per la progressiva diminuzione del cavo dell'ascesso fino alla sua completa obliterazione — tal altra volta dopo di essersi notabilmente ristretto l'ascesso, in una delle ultime bucature ed evacuazioni se ne è infiammato il cavo, si è prodotto un pus alterato e fetente, sicchè è stato d'uopo incidere e squarciare le pareti del cavo morboso il quale poi per buone suppurazioni, a per bottoni cellulo-vascolari si è andato a grado a grado obliterando.

2.° Sebbene in un vasto ascesso si possano fare successivamente delle ripetute punture ed evacuazioni, senza che il tragitto della ferita s'infiammi, e si esulceri, non è però infrequente il vedere un effetto contrario sicchè il tramite invece di chiudersi, s'infiamma, si esulcera, si mette perciò in contatto con l'ambiente esterno la vasta cavità dell'ascesso, le cui pareti non hanno ancora avuto il tempo di ristringersi abbastanza sicchè dei tristi effetti, e la stessa morte per infezione, inquinamento purulento od icoroso, possono verificarsi.

3.° Talvolta accade che durante le prime evacuazioni, e quando l'ascesso non si è ancora ristretto, abbenchè i tramiti delle praticate punture non si siano infiammati nè esulcerati, il cavo dell'ascesso s'infiamma, la secrezione purulenta si altera, la febbre interviene con calore mordace, smania, prostrazione, bocca amara, aridità di lingua; il chirurgo è costretto a squarciare l'ascesso onde dar facile a continue egresso alle materie raccolte, praticare lozioni detersive, ammollienti, antiseptiche ect. etc. — ora con felice successo, talvolta con la perdita del paziente secondo le dimensioni, ed i rapporti della cavità morbosa.

Da questi resultati della pratica osservazione possiamo concludere, che talvolta il metodo del Guerin può essere seguito da infausto successo — che talvolta esso metodo è vantaggioso inducendo gradatamente la progressiva diminuzione, e quindi la completa ostruzione del cavo dell'ascesso, finalmente per questa stessa circostanza del diminuirsi gradatamente il morboso recipiente può il chirurgo rischiare meno allorquando è costretto a praticarne lo squarciamento delle pareti.

Il sig. Guerin preconizza l'efficacia di questa sua evacuazione ripetuta perfino negli ascessi sintomatici di malattie del tessuto osseo, o negli ascessi così detti per congestione, e spinge a tal segno il suo interesse per tal modo di cura, da sostenere che ormai gli ascessi per congestione hanno il loro rimedio infallibile, sicchè per esso parrebbe regola generale la guarigione, eccezionale l'infausto resultate. — Alcuni pochi documenti da esso riportati a favore del suo metodo sono controversi e male dettagliati, od equivoci, poichè non sempre il pratico è in grado di dimostrare che l'ascesso è sempre subordinato ad una condizione morbosa delle ossa e potrebbe l'affezione principale esser guarita ed intanto esistere l'ascesso come uno stato indipendente, e costituito in certo qual modo nelle condizioni d'un ascesso lento o cronico idiopatico. Per osservazioni desunte dalla clinica chirurgica resulta che gli ascessi per congestione dipendenti da condizione morbosa delle ossa non guariscono con questo mezzo, che le ripetute evacuazioni non sono che una semplice cura sintomatica, che quando la cavità dell'ascesso non s'infiamma, le sue pareti non si perforano per l'effetto delle ripetute punture, siamo sempre costretti a vedere risorgere il pus od accumularsi indefinitamente finchè non si incide l'ascesso per cui le stillicidio delle materie diviene continuo, costituendosi quando le cose decorrano a buon termine, un sine fistoloso d'una durata indeterminabile. Negli ascessi per congestione derivanti da processo morboso della colonna vertebrale, della sinfisi sacro-iliaca etc. etc. che calano comunemente nella fossa iliaca, o nell'inguine, quando le ripetute evacuazioni rimaste fortunatamente innocue hanno prodotto la diminuzione del cavo dell'ascesso ed il chirurgo vuole evacuare successivamente il contenuto prima della soverchia distensione, per la flaccidità delle parti, per la poca distensione delle pareti del tumore riesce difficile, o può anco divenir pe-

Digitized by Google

ricolosa la puntura col dardo del trequarti ed il chirurgo rischia di aberrare con la punta del suo strumento. Abbiam veduto dopo alcune punzioni infiammarsi ed esulcerarsi una delle praticate ferite; o fattosi l'ascesso comunicante coll'ambiente esterno il malato soccombere per infezione, o seguitando lengamente le suppurazioni venire in campo la consunzione. — Per la qual cosa mi sembra poter concludere che talvolta la punzione ripetuta possa guarire degli ascessi che probabilmente furono per congestione, ma che in seguito per la guarigione della malattia principale dell' osso si sono costituiti nelle condizioni degli ascessi idiopatici, che talvolta aperto l' ascesso dopo la diminuzione della sua cavità senza che ne siano succeduti sconcerti di grande momento, si è costituito un sino fistoloso d' una durata più o meno estesa, terminando talvolta con la guarigione, il più spesso col marasmo. Finalmente infiammandosi l' ascesso, esulcerandosi le sue pareti al seguito di alcune delle praticate punture, sono venuti in scena i fenomeni di assorbimento letale, ed una rapida consunzione — finalmente accader può che retrattosi l' ascesso nel cavo addominale per la diminuzione progressiva della sua cavità, il chirurgo non può più ripetere le punzioni, è costretto ad attendere un' ulteriore distensione che distrugga i buoni effetti delle prime evacuazioni e così successivamente e per un tempo indeterminato, finchè qualche accidente non produce l' apertura dell' ascesso od il chirurgo è costretto a praticarla con animo a ciò determinato.

Talvolta finalmente il chirurgo è costretto a desistere dalle punzioni, perchè il cavo dell' ascesso essendosi ristretto, e ritirato dirò in parti recondite, non può essere più aggredito dalla punzione almeno senza tema d' aberrare, e di recar danno a parti rispettabili.

(5) Le iniezioni jodiche sono salite quest' oggi in tanto credito che non posso dispensarmi da dare un qualche dettaglio per quello che concerne la loro applicazione agli ascessi cronici tanto idiopatici che sintomatici. Il sig. Boinet autore di un grosso volume intitolato *Jodoterapia* si esprime in questi termini relativamente agli ascessi in genere, e più particolarmente a quelli detti freddi o cronici. « L' uso della iniezioni jodate era limitato quasi all' idrocele, all' idrope delle borse mucose sottocutanee, e delle guaine dei tendini, delle cisti sierose, ematiche etc. allorquando mi venne in mente di farne uso nelle cavità patologiche d' un' altra natura, negli ascessi d' ogni specie, nei tramiti fistolosi, nelle cavità sierose e mucose di tutta l' economia, nelle cisti dell' ovaja, e finalmente in tutti i casi ove si aveva uno spandimento qualunque, siasi sanguigno, purulento, misto, una flogosi suppurativa, etc. etc. da dover combattere o modificare.»

Il primo caso di ascesso freddo che toccò in sorte al sig. Boinet di curare con le iniezioni jodate, apparteneva ad un giovine di 27 anni di media statura, di gracile costituzione, di temperamento linfatico con glandole cervicali ingorgate, con petto poco largo ma scevro da infermità. — Quest' individuo godeva in quel momento di buona salute, ma aveva soggiaciuto a molte malattie veneree delle quali erasi abbastanza curato per non soffrire più tracce delle medesime. Verso la fine d' ottobre del 1838, comparve un bubbone all' inguine destro, che terminò con la suppurazione e con l' induramento; quest' ultimo stato non potè dissiparsi ad onta di un conveniente trattamento curativo, e tale si mantenne per lo spazio di tre mesi, ma alla fine di quest' epoca con lievi dolori andò crescendo l' ingorgo, ed il 3 aprile cioè a dire, tre giorni dopo la comparsa del tumore già era evidente la fluttuazione.

Quest' ascesso dette poca marcia perchè realmente l' area della suppurazione era circoscritta. Datosi l' infermo alle cure del sig. Monaud, fu trattato dal medesimo con le pillole di Sedillot le quali portarono sconcerto senza arrecare vantaggio alla località, e vari soccorsi impiegati da quel diligente chirurgo non furono bastanti in due mesi a migliorare le condizioni del paziente che cercò allora altri soccorsi affidandosi alle cure del sig. Boinet. Varie volte questo chirurgo esaminato il paziente e sentendo dal medesimo come egli soffrisse dolori nella pelvi, e nella fossa iliaca interna, sospettò che il sino visibile all' esterno condurre dovesse in una cavità vasta e profonda, ma non potè penetrare in questa con le prime ripetute specillazioni, quando un tal giorno vinta una resistenza, lo stromento si approfondò in un gran cavo, uscì molta marcia, e la diagnosi fu costatata, e l' esistenza d' un vasto ascesso della fossa iliaca interna succeduto ad un bubbone venereo fu messa fuori d' ogni dubbio. Il sig. Boinet avendo tentato diversi mezzi di cura, diverse iniezioni detersive, e ammollienti, vedendo che nulla di buono ne conseguiva pensò alle iniezioni jodate, ma dubitando di qualche sinistro evento, consultò ad uno ad uno i suoi confratelli d' arte i sigg. Roux, Sanson e Berard dai quali consulti fu in complesso concluso, che si mantenesse aperta la via al pus, che si usassero pillole fondenti, ed una cura igienica di buon vitto, ed aria buona onde la natura prendesse una parte più attiva nella guarigione dell' infermità. Questo regime prolungato per due mesi non recò frutto, per cui il malato si decise a subire le iniezioni jodiche — queste furono precedute per una settimana da delle iniezioni detersive, poi il dì 4 decembre 1839, mediante una siringa elastica del n. 10 spinta fino al fondo dell' ascesso fu fatta un' iniezione iodata, (jodio grammi 8, acqua stillata grammi 128) — la quantità della miscela introdotta fu di 78 a 80 grammi, e ve ne sarebbe stata spinta di più, se il chirurgo non fosse stato trattenuto da un vivo dolore lombare che il malato provò nell' atto dell' iniezione. — Un giorno, o due dopo, il malato fu assalito da intensa febbre, e flogosi che fu combattuta col riposo, la dieta, gl' impiastri, ma finalmente cessato questo stato infiammatorio ed avendo continuato a gemere del pus in proporzione sempre decrescente, il 12.° giorno dopo l' eseguita iniezione, la fistola era completamente chiusa, nè più ricomparve la malattia e l' infermo fu da quell' epoca perfettamente risanato.

Le altre osservazioni che seguono, dice il Boinet,

Digitized by Google

saranno più che sufficienti per persuadere gli increduli che le iniezioni iodate guariscono rapidamente e quasi per incanto gli ascessi accompagnati da vasti distacchi, da considerevole assottigliamento della cute senza lasciare dopo la guarigione quelle tracce indelebili e deformi, che generalmente conseguono agli altri mezzi ordinarj di cura, tracce tanto più deplorabili, e disgustose se esistono in parti dominabili dalla vista, ed ove si suole apprezzare la venustà degli individui.

Una giovine lavandara figlia, e sorella di tisici, dell'età di 17 anni, maliscente, malmestruata, facile ad infreddare, e reumatizzarsi, aveva due ascessi nati ambedue insidiosamente uno di contro all'angolo inferiore della scapula sinistra, l'altro al di sopra della regione lombare del lato destro. Ambedue questi ascessi avevano il volume d'un grosso arancio, e non comunicavano fra di loro. Il Boinet che dal sig. Meniere aveva ricevuto la malata siccome pertinente al servizio dell'istituto dei sordi muti, continuò la cura antiscrofolosa già intrapresa dal suddetto chirurgo — quindi intraprese le iniezioni iodate. Il pus ottenuto la prima volta con la punzione mediante il tre quarti aveva l'aspetto tubercolare. Nello spazio di tre mesi furono fatte sette punture, ed altrettante iniezioni, in ogni iniezione il liquido jodico era lasciato in cavità per 4 o 5 minuti. — Gli ascessi a grado a grado diminuirono di volume, si saldarono le pareti col fondo, e guarirono completamente senza deformità, appena erano visibili le cicatrici delle punture fatte col trequarti. — A me sembra che non sia trionfo dell'iodio lo avere guarito due ascessi freddi dopo tre mesi, e credo che avuto riguardo al modico volume di quelli, qualunque altro espediente avrebbe forse prodotto il medesimo resultato in minor tempo e senza notevoli inconvenienti. — Forse l'estensione di questi ascessi e la loro sede appellava a carie, tubercolosi delle ossa, erano due ascessi per congestione? se questo fosse stato l'jodio avrebbe mostrata la sua efficacia nel senso di avere guarito un genere di malattia ordinariamente ribelle ai soccorsi dell'arte.

Nel 1844 il Boinet ebbe a curare una fanciulla di 14 in 15 anni scrofolosa di temperamento, affetta di oftalmia omonima, ed avente al collo un tumore fluttuante del volume d'un uovo di gallina con alcune glandole linfatiche vicine ingorgate; la malata fu sottoposta a cura idonea per lo stato generale, e per quello degli occhi, poscia fu sottoposta alla cura delle iniezioni jodiche per l'ascesso del collo — la prima puntura dette uscita a del pus sieroso o muccoso, quindi fu fatta un'iniezione jodica, poi le glandule linfatiche ingorgate e limitrofe al tumore furono trattate con delle pezzette imbevute in tintura d'iodio puro. — Cinque giorni dopo insorse turgore inflammatorio — nuova puntura e nuova iniezione di tintura d'iodio (metà tintura, metà acqua siccome la prima volta), il pus esci meno sieroso, più sanguigno e sempre un poco grumoso, vi fu del dolore nell'atto dell'iniezione e per il corso di 24 ore fu necessario l'uso dell'impiastro ammolliente, ma non ostante il tumore era sempre fluttuante. — Dopo quindici giorni il Boinet praticò con lancetta una piccola puntura in un luogo ove la pelle sembrava più sottile che altrove e rossa — Il pus era siero purulento, più legato; la malata ricusò l'iniezione, l'apertura fatta con la lancetta fu chiusa con cerotto, e si rinnì per prima intenzione! Dieci giorni dopo altra lancettata vuotò la cavità dell'ascesso e fu iniettata la tintura d'jodio come sopra. Questa manovra riescì appena dolorosa, frattanto gli ingorghi glandulosi del collo, sotto l'uso delle pezzette jodate erano notabilmente diminuite — il giorno dopo con uno specillo fu riaperto il foro fatto con la lancetta, operazione che fu ripetuta due o tre volte nel corso d'una settimana sul fine della quale la malattia era completamente guarita, ogni evacuazione praticata dopo l'apertura del foro era succeduta da un poco di compressione, nessuna traccia di deformità apprezzabile rimase dopo la guarigione e gli ingorghi linfatici erano affatto guariti. — Quest'ascesso per la sua piccolezza avrebbe potuto essere curato con altri mezzi indipendentemente dall'jodio, il quale d'altronde non fu molto sollecito nel produrre i suoi effetti salutari, fu non troppo prudente la seconda iniezione fatta quando vigeva evidentemente uno stato flogistico, e vedo come in questo caso si sia verificata la convenienza o dirò meglio la necessità d'un'apertura permanente dopo l'iniezione jodata per dar esito ai liquidi che dopo quella necessariamente continuavano a stravasarsi, circostanza che vedremo in seguito accadere sovente ed esigere il sussidio d'un'apertura assai ampia per stare di continuo ad impedire ogni accumulamento di pus.

Una venditrice di frutte dopo un parto laborioso ritornò troppo sollecitamente alle sue faccende; otto giorni dopo fu assalita da febbre, da mal essere e da un vivissimo dolore nella regione inguinale destra ed in tutta la coscia del medesimo lato. Quando il Boinet vide questa malata ei potè costatare l'esistenza d'un vasto ascesso del quale sentivasi manifestissima la fluttuazione dalle pareti del ventre, e dalla vagina. Era il ventitreesimo giorno datando dall'epoca del parto, la donna era molto dimagrata, aveva una febbre continua ed era afflitta da un vivissimo dolore nella coscia lungo il tragitto del nervo sciatico, sicchè era impossibile che camminasse. Il sig. Boinet messa in adattata posizione la donna perforò l'ascesso dalla parte della vagina con un trequarti adattato, vuotò l'ascesso da un pus di buona qualità, poscia lavò e rilavò quel cavo finchè l'acqua non fu uscita chiara, quindi introdotta una siringa di gomma elastica a 10 o 12 pollici di profondità nel cavo dell'ascesso, tolta la cannula metallica, fece un'iniezione di tintura jodica metà acqua e metà tintura — poi lasciata in sito la siringa andò alternando fra le iniezioni jodate, e le lavande detersive sicchè ben presto l'ascesso si ristrinse, ne cacciò via la siringa tenuta fissa ed aperta mattina e sera per dare esito alle materie, cessarono i dolori e la malata guarì perfettamente nello spazio di circa venti giorni dopo la prima operazione.

Non vi ha dubbio che questo non fosse un ascesso

flemmonoso, e gli ascessi flemmonosi per verità ancorchè vasti guariscono sovente senza il bisogno delle iniezioni; ciò non ostante questo fatto mostra che la tintura d'jodio se non fu necessaria, non fu neppure dannosa, nè aggravò le condizioni dell'ascesso, il quale fin dal terzo giorno dopo la praticata apertura cominciò a gemere pochissima marcia siccome si verifica per gli ascessi flemmonosi aperti a loro perfetta maturità — questo fatto adunque non mostra l'utilità dell'jodio ma piuttosto la innocuità, perchè la guarigione avvenuta in venti giorni d'un vasto ascesso acuto o sub acuto non indica che l'jodio abbia agito efficacemente, nè a detrimento del processo di riparazione.

Negli Annali di Terapeutica del 1835 Decembre, nell'apo medica del Marzo 1846, e nel giornale delle Conoscenze Medico Chirurgiche sono riportati dei felici successi conseguiti dal sig. Giobert con l'uso dell'iniezioni jodate negli ascessi freddi — fra questi resultati è notabile la guarigione d'un individuo che portava un vasto ascesso frigido al collo; fu praticata un'iniezione di 200 grammi di tintura d'jodio in seguito della quale ne venne la sollecita e completa adesione delle pareti dell'ascesso senza alcuno accidente. Un ascesso molto più voluminoso fu curato nella medesima guisa nello spedale di S. Luigi, ed il resultato non fu meno soddisfacente. — Le cavità tubercolose, le cisti di tal nome sono pure state guarite dal sig. Giobert con l'espediente delle iniezioni jodate. — Un individuo affetto da escavazioni tubercolari del testicolo con sini fistolosi era per subire la semicastrazione quando la cura delle iniezioni lo sottrasse a quella dolorosa fatalità. Il sig. Giobert usa di preferenza la tintura pura a quella diluta con acqua stillata o senza l'aggiunta d'joduro di potassio. L'osservazione dei casi offertisi nella Clinica Chirurgica ci ha porti i resultati seguenti.

1.° Iniettando della tintura d'jodio, diluta, o pura di rado si suscita nel cavo dell'ascesso freddo una flogosi molto intensa, ed una reazione generale corrispondente, questa stessa iniezione non esacerba in un modo imponente la già esistente infiammazione — però in due casi la ciste s'infiammò assai vivamente, e si ebbe della febbre con cefalea piuttosto intensa; e fra le iniezioni fatte, in qualche circostanza è stata lasciata una porzione della tintura nel cavo dell'ascesso, e l'analisi chimica ha scoperto la presenza dell'jodio nelle orine, nella saliva, e nelle altre segrezioni, senza che perciò i malati abbiano sofferto sensibilmente per la circolazione dell'iodio nel loro organismo o per l'intensità della flogosi localmente suscitata.

2.° La infiammazione, ed il consenso generale indotto dall'jodio, è più facile a verificarsi nella prima iniezione, che nelle successive, perciò sembra quasi che la località, ed il generale contraggano una certa quale abitudine. Talvolta siamo costretti a far uso d'un'iniezione di tintura jodica pura per rimuovere lo stato della parte dall'abituale indifferenza.

3.° La guarigione degli ascessi freddi può accadere in due modi — o a guisa dell'idrocele trattato con l'iniezione di vino, o d'iodio, o come gli ascessi che siano stati aperti con la comune incisione, salve alcune differenze che caratterizzano appunto l'efficacia dell'iodio.

Relativamente al primo modo di guarigione ecco quello che abbiam veduto accadere non però molto frequentemente nei casi appartenenti alla clinica chirurgica. Evacuato il pus e fatta l'iniezione, dopo 8, 12, e qualche volta 24 ore le pareti dell'ascesso si tumefanno, esso si fa un poco dolente o si riproduce del liquido in modo che la fluttuazione ricomparisce evidente, ed il tumore cresce conseguentemente di volume, e si fa teso; ma ben presto a grado a grado questi fenomeni diminuiscono, la tensione va progressivamente scemando, e l'ascesso si risolve completamente nello spazio di tempo compreso fra i 15 o 20 giorni, ed anco un mese.

Il più spesso però accade che dopo essere stato più e più volte praticate delle evacuazioni, o delle iniezioni jodiche il tumore sempre si riempie, tende i tessuti sì che il chirurgo è costretto a praticare un'incisione più o meno ampia per conseguire la guarigione dell'infermità per il continuo stillicidio del pus, per il ristringersi progressivo del cavo morboso e per il concorso di ripetute iniezioni. Tal altra volta finalmente, dopo una o più iniezioni successive il tumore s'infiamma, si tende, divien doloroso, ed il pus addiviene icoroso, e fetente, sconcerti generali si suscitano, il foro tegumentale praticato per le ultime evacuazioni si esulcera, lascia gemere più o meno scarsamente la materia purulenta icorosa, accumulata nell'ascesso, ed il chirurgo è costretto a dare facile uscita al pus con incisione più o meno ampla, e qui pure la guarigione può aver luogo per il semplice continuato scolo del pus, per cui decresce progressivamente il cavo dell'ascesso o per l'influenza modificatrice di ripetute iniezioni jodate; nell'un caso e nell'altro ci sembra assai evidentemente dimostrato che dopo la iniezione jodata in generale l'apertura anco assai generosa dell'ascesso non è succeduta da quell'intensa flogosi della ciste piogenica, da quegli attacchi fatali con brividi di freddo che se talvolta possono essere l'effetto dell'infiammazione del cavo dell'ascesso sono frequentemente preludj della febbre d'infezione, o con quelli molto d'appresso confinano, e forse dipendono dalla prima influenza di un icore acre, corrotto, deleterio sviluppatosi al seguito dell'apertura ordinaria nel cavo dell'ascesso freddo, e per il contatto dell'aria atmosferica. Ho detto poi di sopra che l'apertura dell'ascesso dopo le praticate iniezioni è innocua generalmente; non mancano però casi che addimostrano che sempre il fatto non va così, o citerò particolarmente il fatto relativo ad una vecchia accolta in clinica nell'inverno del corrente anno (1857) la quale essendo affetta da vastissimo ascesso del dorso morì d'infezione purulenta, che non fu prevenuta con le iniezioni jodate fatte prima dell'apertura dell'ascesso nè dopo fu sospesa per opera delle medesime iniezioni usate quando delle

Digitized by Google

materie icorose e fetenti accolte nella vasta cavità avevano già cominciato ad agire in un modo malefico sulla generale economia, sicchè l'inferma come di sopra ho accennato dovè miseramente soccombere. Ad onta di ciò il fatto dell' innocuità dell' apertura degli ascessi dopo la praticata iniezione sta per la regola generale, ed è certamente di molta importanza, perchè ridotto l'ascesso nella condizione d' una raccolta purulenta per flogosi acuta, i vantaggi d' un' ampia apertura che non sarebbe senza inconveniente negli ascessi freddi si rendono manifesti, le materie scolano di continuo, il cavo dell' ascesso a mano a mano si ristringe, e finisce per chiudersi. Talvolta occorrono dopo la praticata apertura più iniezioni d'jodio nel cavo dell' ascesso, le quali si possono fare alternare con quelle detersive di acqua semplice. L' iniezioni jodiche che si praticano per l' apertura dell' ascesso non debbon esser fatte a caso, e senza indicazione sufficiente, perchè la loro azione intempestiva potrebbe distruggere il processo adesivo trascinandolo in uno stato più intenso d'irritazione, e perchè l' azione meccanica e distensiva del liquido potrebbe distaccare le aderenze che già si vanno formando — però le regole da seguirsi nel praticare le iniezioni jodiche dopo l' apertura si riducono alle seguenti:

1.° Si procederà alle iniezioni quando il pus scolerà icoroso, inodoro, o fetente, e le parti affette saranno in eso stato di languore. 2.° Ci asterremo dal praticarle quando le suddette condizioni del fluido secreto dipenderanno dallo stato flogistico della parte. 3.° Ci asterremo ugualmente dal praticare le iniezioni quando il pus sarà lodevole, e specialmente se misto a della linfa plastica o ad un poco di sangue la cui uscita sia prodotta dalla pressione esercitata sulle pareti dell' ascesso, lo che costituisce l' indizio d' un certo qual valore, per annunziare lo accaduto sviluppo di bottoni cellulo-vascolari nella superficie interna dell' ascesso. 4.° Finalmente si ripeteranno le iniezioni quando passato un periodo di giorni proporzionati all' estensione dell' ascesso, ad onta che dal medesimo gema del pus lodevole, si vedrà languido e tardo il processo di obliterazione.

Talvolta accade che ripieno l' ascesso e con comparendo dopo le prime iniezioni la retrocessione della raccolta marciosa nel tempo debito come talvolta si è veduto accadere fatta la puntura col trequarti, ed evacuato l' ascesso egli non si è più riempito, e la guarigione è accaduta; ma il più delle volte siamo stati costretti usando questo metodo a pungere più volte e vuotare il pus ed iniettare altrettante volte, onde conseguire infine la permanente obliterazione del cavo, e perciò la sua guarigione; ma generalmente parlando si è dovuto più spesso ricorrere all' incisione definitiva per avere un più sollecito felice e sicuro resultato nella cura di questi ascessi.

I resultati felici ottenuti con l' iniezione iodica negli ascessi freddi di piccola o mediocre estensione non sono concludenti gran fatto a vantaggio dell' agente terapeutico impiegato, giacchè gli ascessi freddi di modica dimensione guariscono agevolmente e senza gravi inconvenienti qualunque sia il metodo impiegato non esclusa la stessa generosa incisione. — Solo l' efficacia dell' iniezione jodica trasparisce eminente quando l' ascesso guarisce nei modi e forme d' un idrocele nel quale sia stata fatta una iniezione alcoolica od jodata. Il supremo vantaggio che ritrarre possiamo dall' iniezione jodica impiegata nei vasti ascessi freddi, è quello di poterli poscia squarciare più o meno latamente senza che insorgan fenomeni di grave flogosi della cisti piogenica, congiunta a corruzione icorosa del pus con febbre, ed accessi di freddo, come pur troppo sovente accade non impiegando il farmaco in questione, ed è pur troppo innegabile che l' iniezione jodica modifica benignamente la cavità dell' ascesso ogni qualvolta il bisogno lo richiede, si come abbiamo di sopra notato, inquanto che arreca un novello impulso all' atto riparatore ed agevolar può bensì fino ad un certo punto la guarigione dell' ascesso od accelerarla. Il modo di procedere secondo il quale gli ascessi freddi sono stati trattati nella Clinica Chirurgica è il seguente.

Per la materia da iniettare si è fatto uso delle tre seguenti formule messe in opera or l' una or l' altra secondo il grado di suscettibilità della parte, secondo il maggior, o minor bisogno di portare una più mite od intensa modificazione o stimolo nella parte affetta.

1	Acqua stillata	part. j j.
	Ioduro di potassio	1/16 mo
	Mescola, o sciogli — agg. tint. d' jodio p. j.	
2	Acqua stillata	p. j.
	Ioduro di potassio	1/16 mo
	Tint. jodica	p. j
3	Tint. d' jodio pura	—

L' ioduro di potassio figura in queste ricette non tanto siccome sostanza atta ad impedire la precipitazione dell' jodio tosto che viene ad esser mescolato all' acqua, quanto perchè sembra che la sua soluzione acquosa possa riuscire efficace siccome la tintura d' jodio nella cura degli ascessi freddi. Il sig. Bienfait di Reims ha riportati due fatti in appoggio dell' influenza benefica di detta sostanza. Il primo caso è relativo ad una fanciulla linfatica che aveva un ascesso nell' articolazione tibio-femorale, un' iniezione fatta con 100 parti d' acqua 4 grammi d' joduro di potassio, e di 0 gr., 50 di tintura d' jodio ricondussero sollecitamente l' articolazione allo stato normale. Il secondo caso è relativo ad un giovane scrofoloso di circa trentasette anni che aveva un vasto ascesso esteso a tutta la natica, ed alla metà superiore della coscia sinistra. Dalla puntura praticata uscirono 2,500 grammi di pus, fu poscia subito fatta un' iniezione tiepida composta di 120 grammi d' acqua, o 4 d' ioduro di potassio che non recò al paziente dolore apprezzabile — quest' iniezione fu ripetuta cinque volte nello spazio di 12 ore — malgrado che l' aria si fosse introdotta nel cavo dell' ascesso, venticinque giorni dopo la prima iniezione il malato era quasi affatto guarito, la completa guarigione poi ebbe luogo poco tempo dopo, e fu durevole.

Digitized by Google

I meccanismi impiegati per vuotare gli ascessi, e far quindi delle iniezioni jodate consistono ordinariamente in un trequarti munito di robinet nella cannula, o nell' apparecchio stesso del Guerin che di sopra ho descritto — quest' ultimo mezzo chirurgico è stato di preferenza adoprato nei vasti ascessi freddi, nei quali la penetrazione dell' aria si teme molto più che in quelli maggiormente limitati, e piccoli. — Con questo strumento è stato cavato il pus fino all' ultima stilla, in una sola seduta, quindi si è praticata l' iniezione jodata, poi estratte le materie iniettate dopo l' indugio di circa cinque minuti, e talvolta si sono lasciate stare in parte nel cavo dell' ascesso, quando sentivasi la necessità di incitare le parti poco suscettive di risentire l'influenza stimolante del rimedio impiegato. Qualche volta lo strumento del Guerin ha servito per delle ripetute evacuazioni fatte con l' intento di ristringere il cavo dell' ascesso prima di praticarvi un'iniezione, e se le ripetute punture ed evacuazioni portarono qualche infiammazione, ed incremento della raccolta marciosa, sicchè la necessità di operar l' ascesso si presentò, allora fatta l' evacuazione completa del pus più o meno alterato, fu subito praticata un'iniezione d' jodio, quindi subito, o nei giorni successivi l' ascesso fu squarciato senza apprezzabili inconvenienti successivi siccome di sopra è stato notato. La iniezione più debole, di numero 1.° è stata tentata di preferenza nei primi casi, quando ancora non essendo a noi ben noti gli effetti dell' jodio, la prudenza dettava al pratico di dover saggiare cautamente l' influenza delle iniezioni. Le altre due formule, e particolarmente la seconda, è stata generalmente messa in opera nella Clinica riserbando l' uso della terza in quei casi in cui la poca eccitabilità della parte e l' andamento lento, e la ritardata guarigione obbligavano ad indurre una più profonda modificazione nella superficie morbosa.

La cura antiscrofolosa, tonica, ricostituente è andata sempre in armonia con la cura locale che abbiamo poco fa accennata.

Possiamo adunque concludere per quello che l'osservazione desunta dai casi della Clinica Chirurgica ha offerto, che l' iniezione jodata può favorire la guarigione degli ascessi freddi nei modi e forme d'un idrocele trattato con le più comuni iniezioni, fatto che si verifica il più spesso negli ascessi freddi di mediocre estensione. Giova l'iniezione jodata nei vasti ascessi freddi perchè la sua precedente azione modifica talmente la cavità dell' ascesso in cui è stata praticata, che l' apertura del medesimo, e la di lui comunicazione con l' ambiente esterno riesce spessissimo innocua; giova finalmente l' iniezione jodata ancor quando l' ascesso è stato aperto, praticata più volte consecutive secondo il bisogno, modificando ogni volta lo stato della superficie, dando un impulso al processo riparatore verso la cicatrizzazione, e può abbreviare in tal guisa la durata dell' infermità. Questo fatto si verifica di preferenza negli ascessi assai vasti. Non è però da credere che sempre l' iniezione jodata trionfi completamente degli ascessi freddi. — Talvolta si verifica che resta un semplice sino fistoloso inestinguibile, ma questa circostanza non è per verità da attribuirsi all' inefficacia dell' jodio, ma è spesso l'effetto d' un errore di diagnosi del chirurgo il quale ha confuso un ascesso linfatico idiopatico con un ascesso per congestione ossia dipendente da carie, tubercolosi, o necrosi più o meno estesa di qualche osso — può allora l'ascesso che ne è il sintoma votarsi, ristringersi, convertirsi in un sino fistoloso, ma non sarà possibile l'estinzione di questo finchè non è tolta la condizione morbosa residente nell' osso. Qualche volta l' ascesso ad onta delle iniezioni, s' infiamma vivamente al contatto dell'aria, si alterano le segrezioni purulente, si fanno icorose, fetenti, doloterie, il malato è affetto da infezione purulenta, o si consuma per cronica suppurazione o per febbre vespertina; però l' anatomia patologica dimostra in questi casi dei guasti più o meno estesi congiunti a denudamento delle ossa, ad alterazione più o meno estesa delle medesime, ed è pur probabile che in questi fatti l'iniezione d' iodio abbia influito a carico dell' infermo, se rotte le barriere rappresentate da una membrana piogenica sia stata cacciata più o meno vigorosamente nel tessuto cellulare circumambiente — forse a questa aberrazione dell' iniezione jodica più che al semplice suo trattenimento potrà essere attribuito quel fatto avvenuto nella Clinica del Prof. Nelaton nel Giugno del 1853, e relativo ad un ascesso per congestione trattato con iniezione jodata, la quale non essendo potuta tornare indietro per la cannula del trequarti rimase in sito per la dose di due canne da iniezione nell' interno dell' ascesso, e ne vennero in campo dei fenomeni di avvelenamento jodico che però non condussero a morte il paziente. Nella clinica chirurgica, dei fenomeni di quest' ultima specie non si sono giammai verificati, ad onta che perfino si sia lasciata della tintura d' jodio pura nel cavo dell'ascesso e si abbiano avuti come si è detto di sopra tutti i segni chimici dell' assorbimento jodico — Nell' unione medica del 20 Giugno 1854 N.° 73 si legge una osservazione che ha per oggetto di mostrare che le iniezioni jodate sono non soltanto inefficaci ma per fino pericolose. Un tisico aveva alla parte esterna di ciascuna coscia un ascesso freddo; venti giorni innanzi la morte il chirurgo passò in uno di questi ascessi un setone filiforme, nell' altro fece un'iniezione jodata in conseguenza della quale ebbero origine delle escare con del pus di cattiva natura. — Il malato morto per tise fu sezionato e si trovò che l' ascesso il quale era stato trattato col setone aveva il suo fondo di colore nerastro, e niente più, l' altro presentava degli infiltramenti purulenti sotto i fasci muscolari del triciplte, e nella sua superficie si vedevano delle carni rossastre, e delle fungosità — questo fatto non stà contro l' efficacia dell' jodio, ma fa vergogna al chirurgo il quale intraprese una cura chirurgica di qualche momento in un tisico che si avvicinava al suo esito fatale, e quando in conseguenza tutti i processi vitali e riparatori erano nel massimo languore. Noi non possiamo ritenere che la tintura d' jodio stravasandosi nel

cellulare sottocutaneo, ed interposto fra gli organi sia del tutto innocente, avendo avuto una conferma della perniciosità di quest' accidente in un caso d' idrocele trattato con l' iniezione jodica metà acqua e metà tintura; questa infiltratasi fra gli strati dello scroto non potè più uscire dalla cavità della vaginale che in piccola parte, e la cancrena di quasi tutta la parte destra dello scroto fu la conseguenza di quest' accidente. Il testicolo rimase allo scoperto, ma finalmente a grado a grado si ricoprì con nuovo tessuto di cicatrice, e con la pelle limitrofa e nessuna deformità apprezzabile vi rimase. Ad onta di ciò non si debbono confondere gli accidenti chirurgici col modo ordinario di agir salutare dei rimedj impiegati, ma solo faccio riflesso a queste circostanze onde sia spiegata per quanto è possibile l' efficacia della tintura jodica in alcune circostanze, il non completo effetto salutare in altre, e finalmente in alcuni pochi un'azione decisamente dannosa.

Dopo l' esposizione della cura degli ascessi freddi eseguita mediante le iniezioni jodate, siamo condotti necessariamente a tener proposito del medesimo sistema terapeutico applicato agli ascessi per congestione, i quali sebbene sintomatici di più o meno grave affezione di qualche punto dello scheletro, ciò non ostante appartengono alla categoria degli ascessi freddi per eccellenza.

Qui pure il desiderio di sottrarre gli infermi a crudele prolungata agonia, ed a morte quasi costante, ha spinto i pratici a tentare ogni espediente curativo, e qui pure le iniezioni jodiche hanno mostrato gran rumore da poco tempo a questa parte siccome rimedio efficacissimo e quasi sovrano. La priorità circa l' applicazione delle iniezioni jodate negli ascessi per congestione è controversa fra i sigg. Boinet di Lione, il Dott. Abeillo, ed in seguito il Lugol, e Borelli. Il Boinet proponeva nel 1845 di aprire i vasti ascessi delle articolazioni quasi con metodo sotto-cutaneo, di passare sotto la pelle un setone il cui punto d' entrata ed egresso fossero a notabile distanza reciproca, e che si coadiuvasse questo modo di cura con delle iniezioni jodate, e forse meglio, dice egli, con quelle di nitrato d' argento; vero è che non è espressa l' idea di trattare con l' iniezione jodica gli ascessi per congestione, ma pur troppo si verifica, che le vaste raccolte purulente delle articolazioni che dipendono sovente da malattie delle parti scheletriche possono essere soccorse mediante il sussidio delle dette iniezioni. Un progetto del medesimo autore d' iniezioni jodate per curare la necrosi, e la carie delle collezioni laringee non apparisce che nel 1846, e l' applicazione diretta veramente sperimentale e pratica delle dette iniezioni negli ascessi sintomatici di malattia delle ossa apparve solo nel 1847. Perlochè a me sembrerebbe meritevole della priorità il progetto del Boinet nell' applicazione pratica della cura in questione e meritevole pure dell' elogio di priorità sembrami debba ritenersi il medesimo autore. Il sig. Abeillo pubblicò una memoria sulle iniezioni jodate nel 1849, facendo menzione della loro applicazione agli ascessi per congestione, tacendo od ignorando, lo che non doveva, se altri prima di lui avesser proposto questo modo di cura, mentre dovevano essere a sua contezza i fatti comunicati nel 1847, e 48 dal Boinet alle società di medicina del terzo e quarto circondario di Parigi, ed il riassunto sulle iniezioni jodate del medesimo autore diretto nel 1848 alla società di medicina di Tolosa ove gli effetti salutari delle iniezioni jodate per ascessi sintomatici figuravano siccome risultati di pratica osservazione, ed esperienza. — Fa d' uopo convenire che il sig. Boinet è stato il primo a fare l' applicazione clinica di questo sistema di cura negli ascessi per congestione. Il numero dei casi riportati dal medesimo d' iniezioni jodate applicate contro gli ascessi sintomatici sale ad undici. — I primi 9 casi contano altrettanto guarigioni, il 10°, e l' 11° sono succeduti da morte — per amore di brevità io esporrò compendiatamente ciascun fatto in particolare, riserbandomi all' ultimo ad esporre quelle osservazioni che sono indispensabili, e che naturalmente succedono all' analisi dei fatti medesimi.

1° *Caso. — Carie dell' articolazione coxo-femorale destra con ascesso per congestione con molte aperture fistolose — iniezioni jodate, guarigione per anchilosi.* — L' individuo avea 35 anni, era sanguigno, e robusto — aveva goduto sempre buona salute fino al 30mo anno; fu accolto nella clinica del sig. Boinet sulla fine del Giugno del 1846, la sua infermità con alternativa di meglio o peggio datava fino dal 1825 — quando il suddetto chirurgo lo sottopose alla sua cura, dimorava in letto da un anno, era magro, debole, ma la sua costituzione appariva sempre buona, i visceri erano sani, le funzioni normali — la gamba destra era piegata, ed appoggiava sul tallone; intorno l' anca, e la parte superiore esterna ed intorno della coscia destra esisteva della pastosità, delle tumefazioni, e si riscontravano molte aperture fistulose — si notavano in quelle regioni delle cicatrici di pregresse ulceri, e sini fistolosi per ascessi che si erano rinchiusi, esistevano varj sini l' esplorazione dei quali recava grandi dolori al paziente, e conducevano fino all' ossa ammalate; verso l' articolazione coxo-femorale in alcuni punti vi erano delle escavazioni, e dei distacchi di parti, dappertutto la pressione recava dolore, e notabile lo scorciamento dell' arto, e la parte inferiore della coscia e la gamba destra erano considerabilmente atrofizzate.

Il malato fu subito sottoposto all' uso dell' joduro di potassio, poscia a quello delle pillole d' joduro di ferro, e dell' olio di fegato di merluzzo — il regime dietetico fu tonico, e ricostituente — furono in principio applicati dei cataplasmi con laudano, poscia calmata l' irritazione soverchia furono praticate per sette ed otto giorni delle iniezioni jodate nei sini fistolosi — questa cura fu continuata per il corso d' otto mesi, in questo tempo alcuni ascessi si chiusero, altri si riaprirono, lo stesso accadde dei sini fistolosi, ma finalmente gli uni e gli altri radicalmente scomparvero. Restò nell' infermo l' anchilosi dell' articolazione coxo-fe-

·.orale, e la claudicazione dovuta ad uno scorciamento di tre pollici dell'arto destro.

·2° *Caso — Ascesso fredido per carie del sacro curato con otto iniezioni jodate.*

Fanciulla di 38 anni, linfatica, isterica, nervosa attualmente malatticcia, il cui sviluppo mestruale a 18 anni — la sua malattia che datava da 4 anni cominciò con un dolore vivo, e continuo che occupava tutto il tragitto del nervo ischiatico: per due anni questo fenomeno fu preso per un ischiale, e come tale trattato — il primo d'Agosto del 1847 essendosi data quest'inferma alla cura del sig. Boinet, questi riscontrò un ingorgo indolente residente alla parte inferiore della colonna vertebrale fra le due natiche, ed un poco a destra; i caratteri dell'intumescenza rammentata condussero curanto ad ammettere l'esistenza d'un ascesso molto probabilmente dipendente da carie del sacro. Il dì 8 Agosto del 1847, il Boinet vuotò con puntura obliqua mediante il trequarti, l'ascesso, il quale uscirono 40 grammi di marcia chiara stessa, verdastra, e con lo specillo riconobbe la denudazione del sacro — poi fu fatta subito un'iniezione di tintura d'jodio puro che si cercò di mandare a contatto con tutte le parti del cavo morboso. Un quarto circa della materia iniettata fu lasciato in sito, il resto estratto, il foro fu tappato con un cerotto, ed il giorno dopo era cicatrizzato — nessuno sconcerto generale succedè all'iniezione — solo un vivo dolore nella località che durò molte ore, ma il malato potè attendere poscia alle sue faccende. Dal mese d'Agosto fino al Gennajo del 1848 furono praticate 8 evacuazioni, ed altrettante iniezioni, perchè il tumore sempre si riempiva; non ne derivò accidente veruno; ogni volta che l'ascesso era vuotato veniva lasciata in sito un poco di tintura d'jodio, quindi si faceva una compressione sul tumore con delle fila; il pus si mantenne per molto tempo con le medesime apparenze, poscia per le ultime iniezioni prese i caratteri della linfa plastica mista ad un poco di sangue, finalmente l'ascesso non più si riprodusse, la sua cavità si obliterò, e la malata guarì stabilmente.

Questo ascesso era molto piccolo siccome lo accenna la quantità della marcia uscita — la malattia dell'osso era direttamente in rapporto col cavo dell'ascesso, condizioni favorevoli onde la malattia risentisse i buoni effetti dell'iniezione, pur tuttavia molti mesi bisognarono perchè la guarigione avvenisse, fu dunque l'azione dell'jodio che apportò la guarigione? Se l'ascesso fosse stato aperto con altri espedienti poteva probabilmente guarire nello stesso modo, e credo che per le piccole dimensioni della sua cavità non ne sarebbero venuti in scena dei fenomeni gravi, ed il marasmo, ma non potrei però sostenere che l'affezione dell'osso avrebbe potuto ugualmente dissiparsi senza l'iniezione, e non sarebbe difficile che essendo il processo morboso dell'osso limitato e superficiale, la guarigione di quello avesse potuto dipendere dal contatto facile e diretto dell'agente medicamentoso.

Osservazione terza. Carie della cresta dell'ileo sinistro, vasto ascesso per congestione, tre iniezioni jodate, guarigione completa.

Un uomo robusto di 39 anni, nato da sani genitori, sano esso pure, e senza tracce d'affezione scrofolosa presente, o progressa, tre mesi avanti di essere accolto nella clinica del Prof. Velpeau (12 Giugno 1855) si accorse tutto ad un tratto di avere all'inguine sinistro un tumore grosso come una piccola pera, dolente alla pressione, per cui pure riducevasi, e ricompariva cessata l'azione di quella. Un chirurgo credendolo un'ernia ordinò un cinto il quale coll'incremento del tumore si rese intollerabile per il dolore che vivamente esacerbavasi. Quando l'infermo fu sottoposto alla cura del clinico rammentato, presentava i seguenti fenomeni — macilenza, e pallore notabile, salute deteriorata, discreto appetito, pelle secca, leggier moto febrile — soffio respiratorio un poco aspro a destra, buone digestioni — Nella regione iliaca sinistra, al di sopra del ligamento falloppiano, si riscontrava un tumore oblungo, mal limitato, a larga base, col massimo diametro obliquo di alto in basso, e di dentro in fuori; partiva presso la spina dell'ileo, e terminava a poca distanza dal pube, ed aveva in questo senso 8 centimetri d'estensione. In dentro la piegatura dell'inguine era quasi cancellata, esternamente appena esisteva traccia sufficiente per limitare il detto tumore da un altro residente nel terzo superiore ed anteriore della coscia corrispondente: questo tumore era pianeggiante, e mal limitato; se il malato si sdraiava sul dorso scemava di volume, se si alzava in piedi, cresceva e si tendeva, era però più piccolo del primo descritto — finalmente al di sopra ed un poco indietro della spina iliaca anteriore superiore sinistra, eravi altro tumore rotondo, e meno voluminoso degli altri due essendo della grossezza d'un mezzo arancio ordinario. Al di sopra di questo tumore, la cresta dell'ileo sentivasi nel suo margine esterno indecisamente malata coll'esplorazione fatta mediante tatto, e con la pressione. Questi tumori tutti fluttuanti, ed indolenti erano sotto la fascia superficiale, e comunicavano reciprocamente; esisteva del resto un certo turgore nella coscia sinistra, e quando il malato sforzavasi di camminare, sorgeva un dolor sordo che si estendeva all'articolazione tibio-femorale, ed eravi pure una leggiera claudicazione.

Il 20 Giugno del 1851 il sig. Boinet, presente il Prof. Velpeau, vuotò con trequarti e per puntione obliqua il triplice ascesso da cui uscirono 1,400 grammi di pus poco odoroso, assai denso, di colore caffè o latte, misto ad alcune striole sanguigne. Poscia furono iniettati 140 grammi di tintura di jodio nelle proporzioni con l'acqua di parti uguali e due grammi d'joduro di potassio — L'iniezione fu lasciata sei o sette minuti in sito, e agitata in modo che tutti i punti dell'ascesso ne sentissero l'azione. Poi il foro del trequarti fu chiuso con un pezzetto di cerotto. Quest'iniezione produsse momentaneamente del dolore che poscia ben presto si dissipò: l'evacuazione del pus, e quindi le iniezioni jodiche furono ripetute tre volte, la seconda il dì 24 Giugno, la terza il 5 Luglio. Il composto

della seconda iniezione fu 90 grammi in parti uguali d'acqua, o di tintura d'jodio con un grammo d'joduro di potassio; la terza iniezione fu di 30 grammi di tintura d'jodio pure con un grammo d'joduro di potassio: la seconda iniezione fu lasciata in sito quasi in totalità, della terza soltanto la metà.

Il 10 Luglio non rimaneva che un piccolo scolo sieroso misto ad alcuni grumi biancastri che si facevano dall'orifizio della puntura, era cessato il turgore dell'anca, o la pressione portata sulla cresta dell'ileo appena vi faceva riconoscere un punto sensibile. Rivoduto dal Boinet il malato tre anni dopo la sua partenza dall'ospedale, era perfettamente guarito.

Questo tumore triplice non era certamente dei più voluminosi, o la parte apparente della carie delle ossa ora pure molto limitata; onde non è mirabile fatto la sua guarigione, in quanto che specialmente la prossimità degli ascessi all'affezione delle ossa permetteva che l'azione dell'jodio iniettato potesse facilmente operare il suo effetto salutare su quella.

Osservazione quarta. Carie della colonna vertebrale, gibbosità, vasto ascesso per congestione, cinque iniezioni jodate, guarigione. Si trattava d'un bambino di 9 anni, nato da padre strumoso, gracile, cachettico, evidentemente scrofoloso, il quale due anni avanti di essere sottoposto alla cura del sig. Boinet aveva portato per cinque mesi un dolore spontaneamente sviluppato nella coscia destra, il quale dopo 17 mesi spontaneamente pure scomparve. Nel Maggio 1849 quest'infermo fece una caduta la quale non lasciò altro incomodo che un lieve dolor di reni, che si esacerbava quando voleva chinarsi, od alzarsi. Due mesi dopo la caduta, la madre si accorse d'un tumore flogistico esistente lungo ed in basso della colonna vertebrale, qualche tempo dopo si svilupparono i segni d'un ascesso per congestione. Quando il curante vide l'infermo, questo era debole, pallido, d'estrema magrezza, conservava l'abituale appetito, e mangiava bene, pelle secca, ed arida, polso febrile, respirazione aspra, e meno spiegata a destra che a sinistra, la gibbosità esisteva verso l'undicesima, o duodecima vertebra dorsale, e dipendeva dalla prominenza dell'apofisi spinosa d'una di queste vertebre. A destra un poco in basso e tre pollici circa al di fuori di questa gibbosità esisteva un ascesso, a larga base, mal circoscritto, fluttuante nel centro. Quest'ascesso si estendeva alla natica, ed al principio della coscia, ed era evidentemente voluminoso — la sua estensione precisa era adunque dalla parte inferiore del dorso fino alla metà superiore della coscia passando al di dietro sotto i muscoli della natica del lato destro. Il 18 Novembre 1849 il sig. Boinet mediante punture con trequarti estrasse più d'un litro di pus cinereo sieroso come quello degli ascessi freddi — vuotata bene la cavità, iniettò quindi 520 grammi di tintura d'jodio composta come appresso.

Tint. alcoolica d'jodio Acqua	60 grammi.
Ioduro di potassio . . .	2

La materia iniettata fu trattenuta cinque minuti ed agitata, perchè toccasse tutti i punti dell'ascesso, poi ne furono lasciati scolare per lo meno i tre quarti, il resto fu lasciato in sito, ed il foro praticato dal dardo fu chiuso con cerotto. Nessuno sconcerto apprezzabile, immediato, o consecutivo successo a quest'operazione, il secondo giorno l'ascesso si era di già riempito, per cui il 28 Novembre fu fatta altra evacuazione di pus che era la metà in peso di quello estratto la prima volta, era fetido, e di color cioccolata; furono iniettati 60 grammi di tintura nelle proporzioni suddette; questa volta si suscitò in capo a 24 ore flogosi assai intensa che durò pari tempo, mediante la cura antiflogistica locale, e generale — il 14 Decembre il sig. Boinet aprì un altro ascesso che poteva dirsi superstito alla guarigione della massima parte del resto, e siccome quest'ascesso residente nella coscia comunicava con uno pure superstito al dorso, 30 grammi di tintura furono iniettati stando il malato con la parte superiore del tronco più basso del resto, sicchè il liquido potè egualmente penetrare dall'una cavità nell'altra. Per cancellare alcuni reliquati del vasto ascesso fu ripetuta l'iniezione jodica il 22 Decembre, ed il dì 30 dello stesso mese: la prima iniezione fu fatta con 15 grammi di tintura d'jodio pure previa la puntura fatta con lancetta d'un ascesso residente dietro la superficie esterna, e posteriore dell'osso ileo; questa iniezione non risortì, ma alcune bolle d'aria misto ad un poca di materia iniettata uscirono dal sino fistoloso della coscia. Il 30 Decembre fu introdotto uno specillo nel sino fistoloso, questo scuoprì una escavazione di quattro, o cinque centimetri di profondità, e dette la sensazione d'un osso denudato; fu tosto praticata una iniezione di 12 a 15 grammi, che rimase in sito e poscia si coadiuvò l'azione di questa col soccorso della compressione. Da quel momento, a grado, a grado le suppurazioni diminuirono, si fecero di miglior qualità, il dì 15 Luglio ogni stillicidio di pus era affatto cessato da circa sei settimane, tutte le funzioni si erano completamente ristabilito, la cifosi permaneva, ed il 4 Settembre del 1850 il malato fu presentato alla società di chirurgia più di tre mesi dopo la completa guarigione. — Questo ragazzo dopo tre anni di eccellente salute fu preso da un ascesso per congestione dalla parte sinistra, e morì nel 1853 nel turno del sig. Guersant nello spedale dei fanciulli. Tal volta la cifosi è la condizione indispensabile per la guarigione d'una carie o d'una escavazione tubercolosa del corpo delle vertebre: sarebbe perciò stato mai possibile che il bambino fosse guarito dell'affezione vertebrale, o che l'ascesso superstito si fosse potuto considerare almeno nel momento della cura, siccome indipendente dalla progressa infermità? vero è che il 30 Decembre del suddetto anno fu costatata una denudazione d'osso, ma non precisata nè la sede di questa denudazione, nè la estensione, sicchè poteva ancora essere un reliquato superficiale, e poco esteso, la cui guarigione fosse in armonia o dirò meglio sotto la dipendenza delle iniezioni tante volte ripetute. Resterebbe

Digitized by Google

non ostante in questo caso dimostrata l'efficacia delle iniezioni jodate per soccorrere un vasto ascesso, determinarne la guarigione in un modo permanente, e durevole.

Osservazione quinta. Carie della colonna vertebrale, ascesso per congestione, iniezione jodata, guarigione.

Il 1 di Novembre del 1850 il sig. Boinet ricevè in cura un individuo di 39 anni, salumaio: all'età di 33 anni cominciò a soffrire dolori vaganti all'epigastro, al petto, ai lati delle rotule con senso di generale spossamento e qualche emottisi. Nel Novembre del 1850 insorsero dei violenti dolori lombari che si estendevano, e terminavano all'inguine destro; questi dolori si esacerbavano nei moti di flessione, e di estensione del tronco, erano più forti la sera che nelle altre ore del giorno, si facevano sentire di preferenza nelle membra inferiori, nei piedi apparivano di tanto in tanto dei crampi i quali risiedevano di preferenza nel dito grosso destro — nel Marzo del 1849 un medico riconobbe un ascesso riducibile nella regione inguinale, e che aumentava per gli sforzi della tosse, e fece mettere un cinto. Quando il sig. Boinet ricevè in cura questo ammalato esso presentava i seguenti caratteri — era di una cattiva costituzione, linfatico, tubercolose, magro e debole, si lagnava di vivi dolori nei lombi, ed in tutto il lato destro del tronco, lassezza generale, facile stanchezza, e necessità di frequente riposo, poco appetito, cattiva digestione, e tarda, poco sonno, sudori notturni abbondanti, e che le indebolivano maggiormente, tosse continua ed espettorazione. L'ascoltazione, e la percussione costatavan la presenza di molti tubercoli nel polmone (111) — alla parte interna e superiore della coscia destra esisteva un enorme tumore fluttuante che si riduceva sotto la pressione, e che aveva insomma tutti i caratteri dell'ascesso sintomatico. Nessun pratico aveva consigliato di aprirlo ed avevano prescritta la solita cura antiflogistica, i cauteri sui lati della colonna vertebrale, il buon vitto ec. ec. — il 10 Novembre del 1850 il Boinet praticò la prima operazione — fatta la puntura dell'ascesso, uscirono 500 grammi del solito pus male elaborato degli ascessi freddi. Appena fatta l'evacuazione, il malato fu collocato col tronco inclinato in basso dalla parte della testa, e fu quindi fatta un'iniezione jodica del peso di 100 grammi composta a parti uguali d'acqua, e di tintura con due grammi d'joduro di potassio — fu lasciata in sito cinque minuti, prima di estrarla fu agitata al solito in varj sensi perchè si portasse a contatto con tutti i punti dell'ascesso, piccola porzione ne rimase in sito — quest'iniezione non riuscì dolorosa, la piccola ferita fu turata con un pezzetto di cerotto, e furono messi dei cataplasmi sul vasto tumore onde prevenire la flogosi, nessuno sconcerto per questa operazione — il 17 Novembre altra evacuazione — escono 270 grammi di liquido purulento, dotato delle qualità suddette — 50 grammi d'iniezione a parti uguali come sopra, sono iniettati — nessuno sconcerto, solita cura generale. Il 1 Decembre terza puntura, escono 200 grammi di pus che offresi di migliore natura — 50 grammi di tintura pura sono iniettati, — nessuno sconcerto, solita cura generale. —

Il 22 Decembre quarta punzione, escono 280 grammi di pus più lodevole di quello dell'antecedente puntura — iniezione di 50 grammi di tintura d'jodio, nessun inconveniente come dopo le iniezioni antecedenti.

Il 28 Decembre quinta punzione; escono 140 grammi di pus che pare linfa plastica — nessuna iniezione, questa mattina continua a scolare un pus sanguinolento per due o tre giorni; poi la ferita del trequarti si serra ed il tumore gradatamente si riempie.

Il 5 Gennajo 1857 sesta puntura, escono 50 grammi di pus. — Trenta grammi di tintura pura sono iniettati, l'apertura del trequarti non fu chiusa, rimase fistolosa per alcuni giorni poi si chiuse ed il 21 Gennaio il malato fu guarito, e la sua guarigione non fu smentita in seguito se non che provava sempre dei dolori lombari e nel bacino, però dal lato opposto a quello dell'ascesso per congestione. — Questo fatto è senza eccezione interessantissimo siccome quello che mostra l'efficacia dell'iodio nel cavo dei vasti ascessi, senza che insorgano sconcerti di qualche momento: se i dolori superstiti indicavano la prossima recidiva del male, ciò potrebbe spiegarsi per le cattive condizioni diatesiche del paziente il quale fa meraviglia come avesse potuto migliorare dello stato tubercolare dei suoi polmoni.

Osservazione sesta. Ascesso per congestione, guarito con iniezione iodica.

Un giovane dell'età di 20 anni, servitore, ebbe il cholera nel 1849, e la convalescenza si protrasse per molti mesi. Nel 1850 risentì ai reni dei dolori esacerbantisi nella deambulazione, e quando il malato alzava dei pesi — nel 1851 si accorse di avere all'inguine un tumore grosso come la metà del pugno. Sei mesi dopo, altro tumore comparve all'inguine destro al di sotto del ligamento falloppiano. — Nel Febbraio del 1852 il malato fu costretto a mettersi in letto. — Quando il sig. Boinet vide il malato (20 Febbraio 1852) esso presentava i seguenti caratteri. — Esso aveva le apparenze fisiche dell'uomo robusto, e bene sviluppato — giaceva sul dorso, ed il suo ventre era assai voluminoso — nella metà destra di questa cavità eravi un enorme tumore ovoide che dal di sopra dell'ombellico si estendeva in basso, quattro dita trasverse al di sotto del ligamento del falloppio, il quale ligamento divideva in due parti ineguali il tumore; la parte inferiore che scendeva sulla coscia era al davanti dei vasi femorali, tutto il tumore era fluttuante e premuto nella coscia si gonfiava nel ventre, e viceversa. La seconda, e terza vertebra lombare erano dolenti sotto la pressione — non esisteva però gibbosità — buon appetito, facili le digestioni — fu fatta la puntura con trequarti munito di robinet, ed uscirono circa quattro litri di pus inodoro ed assai ben elaborato, fu poscia chiuso il foro con un pezzo di cerotto, e senza che fosse praticata alcuna iniezione — il 1.° Marzo essendosi riprodotto il

BIBLIOTECA ROMA

liquide, ma in minor copia, e la pelle minacciade esulceramente presso la cresta iliaca. fu fatta una seconda puntura, uscirone due litri di pus assai ben legate, ma un poco più sieroso del primo — iniezione di 300 grammi di tintura d' jodio, ed acqua a parti eguali col solito ioduro di potassio. — nissuna molestia — dopo cinque minuti fu dato egresso alla massima parte della materia iniettata, cinquanta grammi circa della medesima rimasero nel cavo dell' ascesso. — Il giorno dopo nasce febbre asssai intensa, l' appetito è perdute. — Il dì cinque dal foro del trequarti usciva un liquido siero-purulento misto alla tintura d' jodio; febbre intensa, dieta — il dì 15, sfacelo della cute nel punto in cui prima aveva cominciate ad assettigliarsi presso la cresta iliaca, l' apertura che ne risulta è estesa per l'area di circa cinque franchi — il pus esce di continuo, con facilità, ed è fetente, l' ascesso è scemato di volume — per il foro praticate dal trequarti viene introdotta una cannula elastica che è poscia spinta per l' estensione di 5 pollici circa verso le vertebre lombari — iniezioni di 100 grammi di tintura mescolata all' acqua siccome sopra fu fatte e che venne spinta più profondamente che fu possibile e che rigurgitò dalle aperture; il 16 persevera la febbre ma non è in aumento.

Il 25 meno febbre, gran restriziene del cave dell' ascesso per coi non entra che pochissima materia jodica, la quale risorte tosto dall' esulceramente dell' ascesso presso la cresta iliaca — da quel giorne in poi il malato ogni due giorni facevasi da se stesso con uno schizzotto delle iniezieni jodiche — mene febbre, vitto corroborante. Dopo un mese e mezzo il malato cominciò a praticare un' iniezione ogni 8 giorni, e questo durò tre mesi — vitto di carni arroste, vine, e birra per bevanda, le condizieni generali sono eccellenti: nel mese d'Ottobre il malato cominciò ad alzarsi dopo 8 mesi di decubite in letto; esistevano due sini fistolosi che gemevano in abbondanza, tutti i quindici giorni faceva delle iniezieni jodiche; da quell' epoca le suppurazieni andarono progressivamente scemando, però crescevane in copia per il corso di 8 giorni ogni qual volta il malato facevasi l' iniezioni jodiche che negli ultimi periodi della malattia aveva ridette ad una al meso: il 2 Gennaje del 1854 il malate era perfettamente guarito d' ogni sue incomode. Questo fatto mostra ad evidenza l'efficacia dell' iniezioni jodate negli ascessi per congestione, e particelarmente l' influenza che esercita sulle pareti della ciste onde essa risenta in un mode quasi insignificante l'azione malefica dell' aria atmosferica. Se l' ascesso descritto in questa storia si fosse spontaneamante esulcerato o fosse stato aperto a bella posta così sollecitamente, il malato sarebbe con moltissima probabilità perito di infezione putrida o purulenta — e frattanto le cose decorsero assai benignamente, e nello stato febrile che succedè alla prima iniezione non sono accennati fenomeni indicanti l' inquinamento dell' economia. Di flogosi locale non si parla, onde è probabile che la febbre avesse relazione con l'assorbimento dell' jodio, od anen a quel leggiero stato d' irritaziene se non di flogosi, che a tutta la vasta superficie di quell' ascesso l' iniezione jodica doveva avere indotta.

Osservazione settima. Lussazione spontanea, ascesso per congestione, iniezione jodata, guarigione. Fanciulle di tre mesi con tutti i segni della lussazione spontanea del femore v. a. dire allungamento dell' arte, fluttuaziene manifesta interno all' articolaziene, ed un tumore che occupava la regione trocanterica destra. La madre sosteneva, che il malato era venuto alla luce con questi segni morbosi — fu fatta una puntura esplorativa, gradatamente uscì un bicchiere di pus rossastro con delle concrezioni cretacee — fu iniettata una miscela d' un terze di tintura jodica, e di due terzi d'acqua, la quale fu lasciata in site due minuti; 18 giorni depo il malato era guarito dell' ascesso, e della lussazione che doveva riportarsi alla vita intrauterina.

Merita rettificaziene il nome di lussaziene in queste caso, perchè l' allargnmento dell' arte indicava una tendenza in sè del capo articolare ad abbandonare la cavità cotileide, ma la lussazione a rigor di termine pare che non fosse ancora accaduta. Probabilmente l'ascesso era intracapsulare, con la sua presenza influiva evidentemente sulla genesi del fenomeno dell' allungamente dell' arte destro — con questa breve delucidaziene meglie si spiega come la guarigiene dell'ascesso arrecasse scomparsa del tumore intracapsulare, e dell' incipiente spostamento del femore che non avrebbe potute vincersi con le iniezioni soltante se le slogamente fosse state complete — resta però sempre evidente l'azione benefica della tintura jodica portata perfino nelle cavità articolari distese dal pus.

Osservazione ottava. Ascesso per congestione prominente nella piegatura dell' inguine, sette punzioni sottocutanee — iniezioni jodate lasciate a permanenza, assorzione dell' jodio ritrovato nella saliva, nelle orine, apertura spontanea degli ascessi, guarigione completa costatata due anni dopo. — Il caso si riferiva ad un giovine di 20 anni, assai in buen essere di salute, dotato di buono appetito, e di facili digestioni — il sue ascesso faceva prominenza nell' inguine destro, ed era la conseguenza d'un' affezione tubercolosa dell'ultima vertebra dorsale senza gibbosità III. Esso fu accolto nella clinica chirurgica del sig. Beinet di Lione il 15 Decembre del 1851. Il 20 Decembre il dette Professore fece l' evacuaziene dell' ascesso mediante la suziene eseguita con lo strumento del sig. Guerin, uscirono trentacinque centilitri di pus inodoro, giallastro, omogeneo, furono poscia iniettati 60 grammi di tintura d' jodio, che fu lasciata in sito, ed il foro fu tappato con un rerotto — depo quest' iniezione, l' amido ed il liquere di Labaraque scoprirono per sette giorni la presenza dell' jodie nelle erine, e nelle prime 72 ore fu pure ritrovato nella saliva. Nei tre primi giorni il malate fu molto agitato, ebbe dell' insonnio, un mal'essere generale, ed un moto febrile assai intenso, fenomeni che furono attribuiti alla presenza dell' jodio

Digitized by Google

nell' economia dell' infermo. Il 7 Gennajo riproduzione dell' ascesso, si estraggono 37 centilitri di pus analogo a quello comune agli ascessi per congestione, iniezione di 60 grammi di tintura di jodio — soliti fenomeni generali, febbre meno intensa, per sette giorni è evidente l'assorbimento dell' jodio.

Il 20 Gennaio il liquido si è riprodotto, ma in minore quantità, altra aspirazione del pus, per cui si estraggono 30 centilitri di questo liquido, iniezione di tintura jodica cui succedono i medesimi fenomeni; la febbre dura soltanto due giorni, l'assorzione dell' jodio sette, nessun fenomeno apparente di flogosi locale.

Il 27 Gennajo, ed il 7 Febbraio altra evacuazione, altra iniezione jodica, le medesime cose delle antecedenti operazioni, solo l' iniezione del 27 Gennajo fu seguita da abbondante salivazione la quale durò tre giorni, e fu trovato moltissimo jodio nella saliva; il 17 Febbrajo altra iniezione, non esce che piccolissima quantità di pus rossastro — poi dopo quest' ultima operazione l' ascesso s' infiammò, si aprì spontaneamente ed il malato rimase assai prostrato per quest'apertura, la quale fu ingrandita col cloruro di zinco, ed ogni mattina fu iniettata della pomata jodica nel focolare purulento. Successivamente calmata la flogosi, lo stillicidio del pus andò gradatamente diminuendo, tre mesi dopo rimaneva soltanto una fistola aperta, ma la salute dell' infermo era buona, questo malato dopo alcuni mesi essendosi ripresentato alla visita consultiva del sig. Boinet, fu costatato essere egli perfettamente guarito. Questo fatto è assai importante, non si sa però come mai si potè stabilire con tanta precisione l' esistenza d' una escavazione tubercolare dell' ultima vertebra dorsale, non capisco per quale ragione si volle tormentare il malato lasciando nel cavo dell'ascesso in ogni seduta tutta la materia iniettata, quando specialmente le prime operazioni avevano dimostrato l' influenza perturbativa dell' jodio nell' economia dell' infermo, e mentre le iniezioni fatte con tintura jodica temperata dall' acqua hanno prodotto secondo il sig. Boinet, dei buoni effetti senza sconcerti apprezzabili — ciò non ostante è palese l' efficacia dell' iniezione jodica negli ascessi in questione ed è altresì dimostrato che l' jodio non induce alterazioni gravi, e profonde nelle cavità marciose a meno che la sua soluzione non si stravasi nel tessuto cellulare comune — Applaudisco al modo di vuotare gli ascessi per suzione con lo strumento del Guerin, o con strumento analogo in quanto che l' evacuazione della cavità morbosa è più completa, e si può in alcuni casi diminuire possibilmente l' estensione dell' ascesso prima di sottoporlo alle iniezioni jodiche praticando per quanto è possibile delle ripetute punture, ed evacuazioni. Si vede però come in ultima analisi onde conseguire una guarigione definitiva degli ascessi vasti sia d' uopo l' apertura spontanea od artificiale dell' ascesso medesimo per cui lo stillicidio del pus fassi continuo, e le ripetute iniezioni coadiuvino meglio e rendano più sollecito il processo d' incarnazione.

Osservazione 9.ª Un giovine di 23 anni affetto da paraplegia sifilitica, ed estremamente macilento, il 23 Settembre del 1857 offriva nella regione lombare a livello del rene sinistre un tumore poco voluminoso, male delineato, il quale ben presto si avviluppò e fu riconosciuto siccome ascesso per congestione. Quest' uomo mediante l' uso continuo dell' joduro di potassio, e dei bagni solforosi era talmente migliorato della sua paraplegia che poteva reggersi in piedi, sicchè il 4 Ottobre il sig. Boinet previa puntura, od evacuazione del pus fece un' iniezione di tintura d' jodio. — Il 1.° Novembre altra puntura, nuova iniezione, il tumore lombare era diminuito per due terzi — il 18 terza ed ultima iniezione; da quel momento la salute del malato andò di bene in meglio, se non che rimase un piccolo pertugio fistoloso. Il redattore di questa storia il sig. Bazin, medico interno dello spedale di S. Luigi, riguarda queste cose siccome una guarigione riportata siccome effetto delle iniezioni jodate. Questo malato il 27 Gennajo 1852 sortì dallo spedale di S. Luigi, ed il 30 del medesimo mese entrò allo spedale Beaujon nella sala di S. Giovanni n.° 20, esso aveva nella regione lombare un piccolo orifizio fistoloso — stette 68 giorni nel turno del sig. Barth, da dove sortì per rientrare poscia in quello del sig. Robert, il quale costatò delle escare cancrenose che egli attribuì alle iniezioni jodate, le quali avrebbero prodotto il tristo effetto cinque mesi dopo la loro amministrazione — per la qual cosa il sig. Boinet nega che dette escare siano state le conseguenze delle praticate iniezioni.

Osservazione 10.ª *Carie delle vertebre, ascesso per congestione — iniezioni jodate — marasmo e morte.*

Militare di 26 anni entrò nello spedale di Saint Eloy il Decembre del 1849 — prima furono messi cauteri a livello della seconda vertebra lombare, ebbe quindi l' olio di fegato di merluzzo; nell'Aprile del 1850 fu sospeso l' uso dei cauteri o dell' olio, fu fatta la puntura dell' ascesso, che dette luogo all' uscita di molto pus. Si dette del vino, o della china, e per arrestare la suppurazione abbondante che tenne dietro alla seconda puntura furono ordinate delle iniezioni con tintura d' jodio. — Queste iniezioni, erano ciascuna di 100 grammi di tintura d' jodio, e vennero introdotte nell' ascesso per l' apertura fatta col bisturi, e furono ripetute ogni giorno durante il corso di tre settimane, ma l'infermo peggiorando continuamente fu cessato dall' uso di queste iniezioni, fu inviato ai bagni di mare ove stette due mesi, poi tornato allo spedale fu sottoposto ai preparati d' ore durante un mese, ed ivi morì il 24 Novembre del 1850 ossia cinque o sei mesi dopo la cessazione delle iniezioni jodiche.

Osservazione 11.ª Un certo Martin dell' età di 20 anni assai robusto, entrò nello spedale di S. Eloy l' ultimo giorno di Novembre del 1850 — quindici giorni avanti aveva subita l' evacuazione dell' ascesso dal quale era uscita gran copia di pus. Il sig. Alquiè medico del detto spedale ordinò due cucchiaj al giorno d' olio di fegato di merluzzo un

quarto di vitto, e fece mettere quattro cauterj con pasta di Vienna a ciascun lato della colonna vertebrale nella regione dei lombi, questi cauterj furono tenuti a permanenza e quando uno si richiudeva un altro veniva sostituito a questo. Il sig. Alquiè prescrisse poscia delle iniezioni jodate con cento grammi di tintura d'jodio. Dall'ultimo giorno di Novembre del 1850, fino al 2 Gennajo del 1855 furono fatte nove iniezioni e due dal 10 Gennajo al 10 Febbraio. — Partendo dal 2 Gennajo il sig. Alquiè cessò dall'uso dell'olio di fegato di merluzzo cui sostituì il vino amaro, scemò la quantità degli alimenti, fu dato il quarto di vitto, zuppa con latte, e latte per bevanda: il malato sortì il 10 Febbrajo non guarito, ed in uno stato che faceva prevedere la morte imminente.

Questi due casi d'inefficacia delle iniezioni jodate non possono in vero contrariare l'efficacia del medesimo, perocchè poche eccezioni non distrussero la regola generale che appoggia l'efficacia d'un rimedio, o d'un medicamento — però quello che trovo poco filosofico nel sig. Boinet si è quello di non volere neppure accettare le eccezioni e volere attribuire piuttosto a cattivo metodo nell'usare le iniezioni l'infausti resultati, anzi che all'inefficacia del rimedio che può, e deve talvolta mancare nel suo salutare effetto, come si verifica perfino nei più eroici e prepotenti medicamenti dell'arte salutare, e questa ostinazione nel rigettare i casi disgraziati e di ricorrere alle sottigliezze mi fa dubitare che si proceda talvolta con poca sincerità, o si nascondano quando riesce gli insuccessi forse più numerosi di quello che apparisce se tutti candidamente fossero noverati. Vedremo in seguito come pur troppo non mancbino esempi di insuccessi dopo l'uso delle iniezioni jodiche dovuti non già all'inefficacia dell'agente impiegato, quanto alla gravezza del male, sicchè il pratico non deve mostrarsi fanatico di conseguir l'impossibile, ma bensì di utilizzare per quanto può quegli agenti che la sua osservazione gli ha mostrato utili nella maggior parte dei casi.

L'osservazione pratica relativa agli ascessi per congestione, o sintomatici di malattia delle ossa non può essere sensatamente diretta, se il chirurgo non ha nella mente i seguenti possibili. Primieramente evvi mezzo per conoscere se un ascesso che derivò da malattia nelle ossa, si è reso nell'attualità idiopatico per la guarigione dell'affezione primitiva? L'anamnesi non è sempre chiara abbastanza, e non sempre l'esplorazione e lo specillo possono risolvere la questione, ed allora vuotando l'ascesso nelle condizioni di quello detto comunemente frigido, o potendo essere preso un ascesso di tale specie per quello sintomatico di malattia della parte scheletrica, nessuna meraviglia far deve se l'iniezione jodata trionfa.

Negli ascessi cronici che per la fossa iliaca scendono all'inguine succeduti a dolori spinali, ed alla cifosi non cade dubbio che le raccolte marciose siano il più delle volte l'effetto dell'infermità ossea, ma resta forse dimostrato che tanto l'una che l'altra coesistono? anzi è molto probabile, quando esiste cifosi, che sia accaduta la cicatrizzazione della soluzione di continuo delle ossa, perchè la gibbosità è il vero indizio del ravvicinamento dei due punti opposti dell'escavazione ossea — di più sono costretto a dire per mia propria osservazione che esistono delle cifosi più o meno pronunziate senza ascessi, e indipendenti affatto per la forma, e per le concomitanze dalla diatesi rachitica. Noterò di più che la carie, la tubercolosi cistica, cagioni esse pure della cifosi, e degli ascessi per congestione, possono guarire molto più agevolmente dell'impiagamento osseo con necrosi, onde la gibbosità non solita a verificarsi in tal circostanza, appella con la sua esistenza non solo ad alcune condizioni patologiche agevolmente sanabili, ma esprime altresì un ravvicinamento di parti dure, ch'è pure una condizione essenziale per la cicatrizzazione della pregressa infermità. Ora nei casi di cifosi con ascessi è molto probabile che la malattia delle ossa sia risanata e siano rimasti gli ascessi siccome reliquati del primo stato patologico, e costituiti quasi nelle condizioni degli ascessi freddi idiopatici, sicchè la guarigione loro non sarebbe adunque un fatto straordinario, e potrebbe essere fatto invero assai rare ma pur possibile, che la cifosi, e l'ascesso esistessero nel medesimo individuo, originariamente indipendenti, avendo notato di sopra che talvolta esistono delle cifosi pronunciatissime senza ascessi conseguenti, e indipendenti affatto dallo stato di rachitismo (*).

La carie, o la tubercolosi massime senza sequestro, poco estese, e limitate, possono sentire l'influenza salutare delle iniezioni jodiche, più o meno lungamente ripetute, questo fatto è costatato dalla osservazione di alcuni casi pertinenti alla clinica chirurgica dai quali resulta che certi sini fistolosi, conducenti a dei punti ossei cariati, e tubercolosi per poca estensione, si sono perfettamente risanati contro l'espediente delle iniezioni ed alcuni ascessi nati sulle pareti toraciche e nel tronco in genere per affezioni limitate delle coste, o dello sterno, delle apofisi spinose, o trasverse delle vertebre, dopo una cura più o meno prolungata con l'uso della tintura d'jodio, sono guariti insieme con la malattia principale e tal volta con una rapidità insolita a manifestarsi in questo genere di malattie.

(*) Sarebbe desiderabile che i patologi si occupassero di quei casi di cifosi pronunciatissima, non dipendente da rachitismo esistenti da molti anni, precedute da dolore più o meno intenso e prolungato e senza la comparsa successiva di ascessi nelle note sedi o punti più declivi. Nella mia pratica particolare ho osservato due di questi casi, ed uno non ha guari in un bambino appartenente alla clinica chirurgica del Prof. Regnoli. Quale è la natura della malattia ossea che induce cifosi senza suppurazione sensibile? è forse un osteite con rammollimento della sostanza spongiosa del corpo delle vertebre che cedono al peso del tronco e si schiacciano? questo stato di rammollimento delle ossa spongiose non è ipotetico, e si riscontra assai frequentemente nei pedarirocaci ove le ossa del tarso e del metatarso privati quasi affatto della loro sostanza solida compatta appariscono di color rossastro, e si lasciano talvolta schiacciare tra le dita o tagliare facilissimamente col coltello, apparendo allora la sostanza spongiosa di colore rosso fosco e gemente un succo midollare oleoso sanguinolento.

Digitized by Google

Dunque può il chirurgo curare talvolta con le iniezioni jodate degli ascessi che furono sintomatici, ma che nel momento non lo son più; può curare degli ascessi non molto estesi, o voluminosi, sintomatici talvolta di superficiale carie o tubercolosi delle ossa ed anco con felice successo — modificando al tempo stesso, e le condizioni essenziali, e l'effetto; ma sarà egli così fortunato nei casi di gravi, ed esteso lesioni ossee? Pensando ai guasti dello scheletro che talvolta l'anatomia patologica ci dimostra, e specialmente facendo riflesso che quando esistono dei frammenti più o meno voluminosi di ossa necrosate, essi si oppongono siccome corpi estranei al processo di risanamento, a ciò non possiamo condiscendere con troppa facilità, in quanto che la cura istituita nella clinica chirurgica sopra varj ascessi per congestione con le iniezioni jodate non ha mai trionfato (*). Gli individui non sono periti invero per infezione putrida, o purulenta, gli ascessi hanno potuto fino ad un certo

(*) L'unico caso di ascesso lombare che sotto l'influenza delle iniezioni jodate non solo era andato esente da gravi sconcerti, ma bensì prometteva segni non equivoci di guarigione, si verificò nella persona di certo Giovanni Pazzini, sensale, che il 6 novembre del 1856 fu accolto in clinica chirurgica siccome affetto da ascesso per congestione; però l'osservazione del fatto non potè esser completa, perchè il malato lasciò lo spedale, nel momento in cui dopo uno straordinario miglioramento, affine ad una decisa guarigione, era ricaduto in un lieve peggioramento rappresentato di preferenza da un poco di suppurazione la quale era tornata a comparire, ed erasi resa manifesta nella parte anteriore e più declive dell'antico ascesso. — Quest'uomo era di temperamento linfatico; mal provvisto di masse muscolari che erano sottili, e flaccide, offriva sulla spalla sinistra delle cicatrici infossate per pregresse malattie d'osso — otto mesi avanti d'esser accolto in clinica soffrì di dolori lombari assai intensi, che dopo breve periodo di tempo passarono alla regione del sacro, e quindi si fissarono nella coscia destra. L'ascesso esisteva da tre mesi, ed aveva cominciato a farsi apparente due mesi dopo che il dolore residente nella coscia erasi alquanto calmato. Lo sviluppo di questo ascesso non fu molto rapido, esso occupava tutta la fossa iliaca destra, e si estendeva lo alto fino verso le prime vertebre lombari, in basso occupava tutta la metà superiore della coscia, facendo specialmente maggior prominenza alla regione trocanterica. Era tutta la raccolta divisa in due scompartimenti dal ligamento del falloppio al di sotto del quale la marcia refluiva evidentemente dalla provincia femorale alla iliaca e viceversa, secondo che la pressione facevasi o sull'addome, e sopra la coscia o in un modo inverso; l'arteria femorale era spinta in avanti ed assai superficiale. Il dì 19 novembre, fu fatto il vuotamento dell'ascesso con la pompa del Guerin, e furono estratte tre libbre e mezzo di pus assai ben elaborato, col medesimo strumento furono fatte delle lavande con acqua tiepida, poscia furono iniettate successivamente tre canne di tintura jodica nelle proporzioni seguenti — tintura jodica once IV, acqua stillata once VIII — in cui precedentemente era stata sciolta dr. 1/2 d'joduro di potassio. — Dopo cinque minuti d'aspettazione, quasi tutta la materia iniettata fu tolta per suzione, e poscia fu applicato un cerotto sulla puntura praticata dal dardo — per tre giorni consecutivi vi fu lieve moto febrile, pochissimo dolore nel tumore, il quale era un poco più palese lungo il tragitto delle parti molli percorse dal dardo. Il liquido si andò riproducendo nei primi tre giorni, ma non giunse mai alla prima quantità — anzi ne' giorni 26, 27, 28, 29 si potè costatare che la raccolta ora andata sensibilmente diminuendo, e che era di preferenza sensibile alla parte anteriore del tumore, e che premendo sulla coscia ben presto risaliva nella fossa iliaca — la sera del 29 il malato aveva un poco di febbre, ed accusava del dolore nella spalla sinistra, ed una molesta sensazione nell'addome, la quale scomparve dopo l'uso d'un lieve purgante oleoso — il dì 1, e 2 del mese di dicembre lo stato febrile, ed il dolore alla spalla era grandemente diminuito; il dì 5, leggier dolore in gola, e coriza: si dubita che questi fenomeni dipendano dal prolungato uso dell'joduro di potassio amministrato insieme coll'olio di fegato di merluzzo fin dal momento in cui fu fatta la prima puntura. — In questo si sospende il primo medicamento, e si continua nell'uso del secondo.

Il dì 8 il Prof. Regnoli potè costatare che l'onda del pus spinto dalla coscia verso la fossa iliaca saliva meno in su del solito in prossimità delle vertebre, e questo fenomeno congiunto alla flaccidità ognor crescente del tumore, fece ritenere al prelodato Professore, che la marcia non solo fosse diminuita ma il tramite morboso fosse altresì ristretto presso la sua origine od in vicinanza del centro morboso delle ossa. — La sera del 9, fenomeni di lieve congestione polmonale, piccolo salasso di cinque in sei oncie e poscia due vessicanti alle braccia — la mattina del 15 essendo le condizioni del malato lodevolissime, il Prof. Regnoli vuotò l'ascesso nel modo descritto di sopra, uscì una libbra, e tre oncie di pus rossastro ma abbastanza legato, fu fatta la solita lozione, quindi furono iniettate successivamente tre canne del preparato jodico, metà acqua, e metà tintura con dr. 1 d'joduro di potassio — dopo cinque minuti di riposo fu estratta la materia iniettata, la prima porzione era costituita da tintura jodica quasi affatto pura, il resto offriva un colore rosso giallastro per la miscela del pus, che probabilmente non era stato tutto estratto dalla suzione. Una piccola porzione di tintura rimase nel cavo dell'ascesso — la sera seguente, ototo febrile, un poco di liquido erasi riprodotto nell'ascesso, la pressione non produceva dolore, però il malato accusava una sensazione molesta fra la tuberosità dell'ischio ed il gran trocantere; la mattina del 17 il malato era quasi affatto apireltico, il tumore era un poco più flaccido, sul tramite dell'ultima puntura praticata esisteva del turgore infiammatorio — fu posto un emplastro onde impedire che la pelle si esulcerasse, e si stabilisse una comunicazione facile e diretta fra l'ambiente esterno, ed il focolare morboso — Il dì 18 il Prof. Regnoli fece notare ai suoi alunni, che il liquido erasi riprodotto in dose maggiore di quello che fu dopo la prima iniezione e con massima sollecitudine — la mattina del 19 oltre le cose suddette si notò che nella regione trocanterica era più evidente il senso della fluttuazione, come se ivi la pelle si fosse assottigliata, ed infatti premendo le parti molli presso quella prominenza ossea sentivasi come un vuoto, indizio evidente detto smagliamento dell'aponevrosi, e che il pus era divenuto sottocutaneo. Dal 19 fino al 1 del 1857 non vi furono cose meritevoli di considerazione speciale, il liquido andava riproducendosi con molta lentezza, ed il malato appariva alquanto deteriorato nelle condizioni della generale salute. Il primo giorno dell'anno 1857, essendo il malato apireltico ed in condizioni assai lodevoli, furono estratte dalla regione trocanterica, mediante il sottile arnese once X di pus molto denso, cremoso, ed inodoro; un'altra parte scolò mediante la pressione del foro fatto nelle parti molli dopo che fu estratta la cannula, sicchè può dirsi che circa una libbra di pus uscì in due modi diversi, in questa seduta. — Il vuotamento dell'ascesso fu quasi completo; dopo l'operazione, nei giorni successivi fino al dì 4 nessun fenomeno meritevole di considerazione si presentò; in quest'ultimo giorno essendosi il malato esposto presso una finestra ai raggi del sole diretti parve che si reumatizzasse, e la sera stessa fu assalito da febbre assai intensa, per cui fu assegnata una pozione diaforetica; nel giorno 6 si sviluppò del tumore nella parte interna dell'ascesso il quale mostrossi più teso, e più pieno del solito, il dì 9 il tumore erasi fatto sonoro timpanico per lo sviluppo di gas, ed il malato aveva detta diarrea ed era alquanto prostrato, perseverava il moto febrile — fu preveduto dal clinico che la marcia dovesse essere molta, e fetente nella regione trocanterica; un poco sotto, ed in avanti di quel punto la pelle era non solo alquanto assottigliata, ma ancora arrossita — valutando che questo stato della località poteva perniciosamente influire sul-

punto ristringersi o si sono convertiti in un sino; ma il continuo stillare del pus, ha esaurite le forze dei miseri infermi, i quali dopo lungo soffrire sono periti per febbre etica, o nel più profondo marasmo, e le autossie hanno mostrata la ragione di questi infausti successi nelle estese e gravi alterazioni delle parti scheletriche affette. — La più grande prerogativa che possiede l'iniezione jodata è certamente quella di permettere in un vasto ascesso per congestione di poterne eseguire l'apertura senza conseguenze precipitose d'inquinamento septico, o purulento, condizione favorevolissima per la progressiva diminuzione dell'ascesso scolando di continuo le

l'universale si procurò di estrarre il pus icoroso, e corrotto — la punzione col sottile strumento del Guerin fu praticata nella regione trocanterica, e furono estratte libbre tre di pus verdastro, denso, assai fetente, come di osso posto in macerazione nelle pile delle stanze anatomiche, la ferita fu chiusa con un cerotto, e la sera il malato non aveva più febbre. In questo stesso giorno dal laboratorio del Prof. Capezzuoli ricevemmo i resultati dell'analisi del pus estratto la seconda volta sul nostro infermo, per i quali si seppe che i materiali calcarei non erano nè in eccesso nè in difetto relativamente a quello che possiamo verificare nel comune pus, o pus flemmonoso lodevole, la quale circostanza non ci indusse a rigettare la derivazione dell'ascesso dalle ossa in quanto che in altri casi ove anco l'autossia costatò la natura, e la sede del male l'analisi chimica non ci offrì strana prevalenza, od almeno apprezzabile dei sali terrosi — la mattina del 10 il Prof. Regnoli costatò che il tumore erasi di nuovo riempito d'aria, il dì 11 furono estratte oncie 23 di pus più fetente della prima volta, furono fatte delle lozioni d'acqua tepida, poscia estratta questa, furono iniettate tre canne di tintura jodica, metà tintura, e metà acqua con joduro di potassio nelle proporzioni suddette. Dopo cinque minuti furono estratte due canne della materia iniettata, sicchè non rimase nell'ascesso che una canna lasciata con l'intendimento di modificare più profondamente lo stato della località: fu messo il malato con la parte superiore del tronco declinare, onde l'iniezione rimasta in sito scendesse verso l'origine dell'intermità — la sera del 12, il pertugio praticato dal trequarti era rimasto pervio ad onta che fosse stato protetto da un cerotto, sicchè il pus era scolato spontaneamente nel corso del giorno, e l'ascesso era quasi vuoto, però percosso dovunque offriva un suono timpanico. — Il giorno 13 si nota che il malato quantunque apiretico si è dimagrato, e fatto flaccido, esiste della diarrea, che si cerca di frenare con pillole di tannino, ed oppio. — Il dì 15 il Prof. Regnoli ampliò l'apertura dalla quale scolava il pus ma però con difficoltà, ed uscì molta materia e fetente; furono fatte delle lozioni con acqua tepida, poscia furono iniettate tre canne di tintura diluta della metà con acqua combinata all'joduro di potassio nelle solite dosi; dopo cinque minuti di espettazione furono vuotati due terzi della materia iniettata, il resto fu lasciato scolare da sè insieme col pus. — Dal giorno 16. al 21 inclusive, notammo stato apiretico perfetto, flaccidità somma della coscia per cui può dirsi che il cavo dell'ascesso si è affatto vuotato, e molto più che la materia non fetente, di buona qualità, a ricca di fiofa plastica scolava in modica copia, e facilmente dall'apertura fatta sulla regione trocanterica. Il dì 19 il Prof. Regnoli notò una specie di cordone che dal ligamento falloppiano andava verso la sinisi sacro iliaca quasi che la parte superiore del cavo morboso si fosse ristretta, ed obliterata per tutta quella estensione. — Il dì 26 fu di nuovo tissata l'attenzione sul notabile miglioramento del malato — la coscia erasi ridotta nello stato normale assolutamente, non gemeva più pus quantunque il foro non si fosse ancora richiuso, la fossa iliaca era affatto vuota, e si costatava meglio quella corda notata di sopra, probabile indizio dell'ostruzione, o ristringimento del tramite fistoloso. — Il dì 25 gennajo fu notata una certa intumescenza lungo il tragitto del sartorio. e dalla apertura del tegumento usciva fuori una fungosità; nei giorni successivi lungo il tragitto del sartorio, alla parte anteriore, e media della coscia fu notato un senso di fluttuazione molto circoscritta, e più estesa in lunghezza, che nel diametro traverso; il 6 febbrajo questa raccolta marciosa sembrava ancor più limitata nella sua estensione, non era possibile farla risalire verso l'addome, ove il sino fistoloso pareva che fosse decisamente obliterato; avemmo qualche argomento per dubitare che quest'ascesso fosse un centro circoscritto per l'obliterazione circostante del cavo morboso primitivo, ovvero anzi che essere una cavità superstite od un reliquato della primitiva cavità, fosse un ascesso, accidentalmente sviluppatosi nella detta regione, molto più che il suo esordio, ed il suo progresso era stato accompagnato da processo flogistico, e da dolore assai vivo sotto la più lieve pressione. Il dì 8 fu applicato un vessicante lungo il tragitto dell'ascesso divenuto quasi affatto indolente — il dì 13 la raccolta pareva limitatissima ed appena sensibile — la sera esisteva un leggiero moto febrile che si protrasse fino al dì 18 inclusive, ed in questo giorno esisteva del dolore profondo nella regione trocanterica, ove furono tosto applicate 12 mignatte e fu notato che la fluttuazione esistente nella parte anteriore della coscia erasi fatta assai più superficiale. Il dì 16 il malato ebbe delle orripilazioni; la sera la febbre era assai intensa, fu messo un empiastro sulla parte, la mattina del 17 uscì del pus dall'antica ferita premendo forlemente la coscia, questo pus era sciolto inodoro e non molto abbondante — la coscia si vuotò affatto del pus che conteneva e che faceva prominenza presso la regione trocanterica e sul tragitto del sartorio, e nella sera meno moto febrile; il 19 la coscia era vuota affatto, flaccida, detumefatta in modo che sembrava, il malato fosse affatto guarito, se non che accusava ancora un leggiero dolore nella regione del gran trocantere; il dì 21 il malato stava per eccellenza, nella coscia non esisteva più raccolta veruna, spremendo accuratamente non usciva dall'apertura cutanea che piccola copia di pus viscido plastico come una soluzione di gomma, e quasi limpido — Il 24 febbrajo profittando di questo straordinario miglioramento locale, e generale e, di questo stillicidio di linfa plastica il Prof. Regnoli praticò una fasciatura compressiva, sotto l'influenza della quale lo stato della località andò sempre più migliorando, per cui il 2 marzo tutto era ricondotto allo stato normale, gemeva in scarsissima copia un poco di linfa plastica unita a del pus dall'antica apertura, ma talmente modica era la quantità di questo stillicidio, che appena veniva macchiata la fascianra nel punto corrispondente; il malato si alzava da qualche giorno, e non provava molestia veruna che gli facesse rammentare la sua infermità, e ad ogni momento faceva istanza per esser licenziato. Nei giorni tre, quattro, cinque marzo 1857, il malato accusa un poco di dolore alla parte media ed anteriore della coscia, ove corrispondeva il fondo dell'ascesso; il dì 5 il Prof. Regnoli ivi costatò assai manifesta la fluttuazione, però molto limitata e circoscritta, tutto il resto della coscia era flaccido, ed indolente, i moti dell'articolazione ileo femorale liberissimi, la fossa iliaca affatto vuota, lo stato generale del malato migliorato sensibilmente, ma egli non volle più sottoporsi alla cura, e partì lo stesso giorno poco dopo il servizio della clinica. — Non abbiamo avuto più contezza di questo malato, sicchè la storia è incompleta siccome di sopra ho fatto accennare, tuttavia dimostra siccome le iniezioni jodiche spinte ripetutamente in una vasta cavità siano non solo riuscite innocue ma abbiano ancora recato del reale vantaggio, e come il soggiorno della tintura jodica nel cavo dell'ascesso non abbia recato danno locale, e generale sensibile. Ma la malattia dell'ossa risanò per il ripetuto contatto dell'jodio? lo farebbe supporre l'obliterazione del tramite morboso assai manifesto per il cordone riconoscibile al tatto esplorando la fossa iliaca destra seguendo il tragitto dello psoas verso il promontorio del sacro, perchè questa obliterazione non sarebbe potuta probabilmente avvenire se il centro morboso, la condizione essenziale avesse perseverato; forse l'ascesso prodottosi verso la parte più declive della primitiva vasta cavità era indipendente da questa od era una essudazione della porzione superstite della medesima. Queste sono semplici congetture sulle quali non possiamo attaccare una grande importanza.

Digitized by Google

materie, senza trattenersi, uscendo talvolta, o potendo essere estratti dei frammenti ossei, potente cagione della lunga perseveranza d'un sino e di diuturne suppurazioni, che permette le ripetute lavande medicate, le ripetute iniezioni jodiche etc. etc. per cui o l'ascesso guarisce se è idiopatico primitivamente od in un modo secondario, o risana l'affezione principale delle ossa se nel grado, e nell'estensione e nella natura è tale da potere risentire i benefici effetti della cura, e restar può un sino fistoloso, che dopo un tempo indeterminato si obliterà, che può perseverare fino all'estinzione della vita del paziente accelerata non infrequentemente dalle diuturne suppurazioni, da un lento inquinamento dell'economia o dalla febbre etica o consuntiva, se ristretto in angusti limiti il cavo dell'ascesso, non potè di ugual modo cancellarsi, ed essere limitata la malattia principale delle ossa. Se noi prestiamo attenzione alle storie riferiteci dal Boinet, vedremo come la massima parte delle medesime ci offrano le guarigioni posteriori all'apertura spontanea od artificiale degli ascessi, circostanza notabilissima in quanto che alla detta apertura previa la iniezione jodata non hanno generalmente succeduto quei gravi, e sovente letali accidenti che tutto dì la pratica verifica nell'apertura artificiale e spontanea degli ascessi per congestione senza che sia stata premessa l'iniezione jodica, per cui gli ascessi hanno potuto lentamente, o di continuo vuotarsi, ristringersi e per questa graduata restrizione alla fine obliterarsi. Ho notato di sopra come nella clinica chirurgica i gravi ascessi lombari per malattia profonda ed estesa delle vertebre, e della sinfisi sacro-iliaca non siano mai guariti per le iniezioni jodate, ma siccome i troppo caldi partigiani di queste potrebbero credere che i resultati infausti fossero stati gli effetti di mala applicazione del rimedio, così per dare delucidazione intera al dubbio, e per l'utilità pratica, mi tratterrò alquanto nell'esposizione del processo seguito nella clinica nostra onde mettere in opera l'iniezioni jodate.

Se l'ascesso era vasto, prima di praticare le iniezioni jodate abbiam provato di diminuirne le dimensioni con le evacuazioni ripetute sotto-cutanee usando generalmente il trequarti e la pompa del Guerin, sino a che è stato possibile, quindi si è avuto ricorso alle iniezioni jodate, le quali non sono state mai praticate se prima dell'iniezione jodata, l'ascesso non fu evacuato sottocutaneamente con trequarti ordinario munito di robinet, o con quello testè rammentato del Guerin congiuntamente alla sua pompa aspirante e premente. Prima di far l'iniezione jodata, agendo sempre sottocutaneamente con il rammentato strumento del Guerin, si son praticate delle iniezioni detersive d'acqua tepida onde lavare le pareti dell'ascesso e togliere quei fiocchi fibrinosi e purulenti che spesso si trovano nel cavo del medesimo e per i quali è impedita talvolta la libera diffusione della tintura jodica in tutti i punti siccome richiederebbero i bisogni dell'infermità. La materia da iniezione è stata sempre introdotta in modo che essa non penetrasse nel cavo dell'ascesso mista ad aria atmosferica. Dopo la dimora nel cavo morboso per 5, o 6 minuti o stata evacuata totalmente per mezzo delle suzioni praticate con la detta pompa; talvolta se ne è lasciata una porzione più o meno copiosa in sito con l'intendimento di portare una modificazione più valida o profonda laddove il bisogno lo richiedeva. La cefalea, con senso di raucedine alla gola, talvolta la lacrimazione, e la corizza con un moto febrile effimero, il più spesso di poca intensità, hanno sovente accompagnata la riassorzione della sostanza jodica riscontrata poscia con l'analisi chimica nei prodotti delle secrezioni e particolarmente in quello dell'orina e della saliva. Riprodottosi l'ascesso con moderata flogosi, si è coperto d'impiastri, si è atteso alcuni giorni (p. e. 6. od 8.) onde vedere se le materie nuovamente stravasate si riassorbivano od il cavo dell'ascesso ristringendosi gradatamente obliteravasi come il cavo della vaginale del testicolo affetto da idrope e curato con le iniezioni di vino o d'iodio. Questo speciale andamento non si è mai verificato, per cui negli ascessi per congestione qualunque dimensione essi avessero siamo stati obbligati a ripetere più volte le evacuazioni sub-cutanee del pus, e le iniezioni jodiche, finchè vedendo l'insistenza della riproduzione del pus, o la di lui corruzione icorosa con minaccia di rottura ulcerosa alla pelle previa l'evacuazione del pus, e poscia l'iniezione jodata, si è proceduto allo squarciamento dell'ascesso, non abbiamo in verità riconosciuti nei nostri infermi quei tristi effetti tanto a buon dritto temuti e così facilmente e spesso verificati dopo l'apertura artificiale e spontanea per esulceramento delle pareti di quello. Avvenuta l'apertura del cavo morboso, la cura si è condotta nel seguente modo e con le norme che appresso. Se la materia gemente dal cavo dell'ascesso era icorosa, fetente, abbiamo prima eseguite delle iniezioni di acqua tepida siccome diluenti e detersive, quindi è stata praticata l'iniezione jodica leggiera se l'ascesso era sensibilmente infiammato, od assai irritabile, più intensa qualora la località offrivasi in condizioni opposte. Si è poscia permesso lo scolo lento e continuo della materia iniettata dopo averla fatta rimanere almeno cinque minuti a contatto delle parti affette procurando di tener chiusa per tutto quel tempo la ferita per cui la materia medicamentosa fu introdotta. Queste iniezioni detersive, o medicamentose si sono praticate dopo l'apertura degli ascessi con siringa elastica, introdotta a maggiore o minor profondità nel cavo di quelli e con uno schizzetto qualunque purchè adattato allo scopo. Tosto che le suppurazioni avevano assunto un carattere lodevole per la qualità, e la quantità, si cessava dall'uso delle iniezioni detersive, ed jodiche specialmente quando al pus congiungevasi della linfa plastica onde non disturbare il processo riparatore e non disgregare le aderenze che potessero nell'interno formarsi, ma se le materie acquistavano troppa densità o tornavan fluide, e sottili, le pareti dell'ascesso apparivano languide, ovvero il processo di

Digitized by Google

obliterazione lungamente tardava ad effettuarsi quantunque tutte le buone apparenze del pus, e della linfa plastica esistessero, allora si ripetevano le iniezioni affine di dare un impulso più vigoroso al processo plastico di riparazione. — Quando la cavità dell' ascesso aveva tendenza a ristringersi, la iniezione veniva sempre fatta con la massima delicatezza, onde le parti non fossero stiragliata dall' onde del liquido o non venissero in tal guisa a disgregarsi le recenti, e reciproche aderenze. — Le iniezioni si sono ripetute due o al più tre volte di seguito lasciando successivamente un intervallo di tempo che fosse sufficiente perchè delle modificazioni salutari fossero indotte dal medicamento impiegato, la cui valutazione deve essere per noi norma e guida nel contegno da tenersi in seguito, e circa la convenienza o no d' ulteriori iniezioni. — Così procedendo non in un modo empirico, e indeterminato relativamente alla forza della miscela iniettata, relativamente al numero ed al tempo delle iniezioni da eseguirsi, abbiamo preso per guida l' andamento della condizione patologica, e le modificazioni che ne succedevano, a si potevano attendere dalle iniezioni medesime e non si è mai trascurato l' uso interno dei medicamenti che convengono unitamente al regime dietetico per il rifacimento della buona assimilazione organica e validi a combattere la diatesi scrofolosa che tanto influisce nella genesi e nell' andamento delle malattie in questione.

Riepilogolando adesso quello che è stato detto fin qui, per le osservazioni desunte dalla clinica chirurgica sembra potere conciudere. 1° Che in alcuni ascessi freddi, idiopatici, primitivamente tali, le iniezioni jodate hanno portato la guarigione. 2° In alcuni ascessi sintomatici (del costato, dello sterno, delle apofisi trasverse), in quelli nei quali per argomento diretto o per dati presuntivi potemmo ritenere essere superficiale o poco estesa l' affezione tubercolare, od ulcerosa delle ossa, l' iniezioni jodiche ripetute hanno prodotta la guarigione o si è costituito un sino fistoloso di poca entità e d' una longevità più o meno protratta. 3° Negli ascessi per malattia d' ossa, nei quali alle iniezioni jodiche successe l' espulsione spontanea od artificiale di qualche frammento osseo, l' jodio ha trionfato; forse accelerando l' espulsione del corpo estraneo, ma molto più modificando in un modo salutare le pareti dell' ascesso. 4° Nei vasti ascessi per congestione della colonna vertebrale ogni tentativo è stato infruttifero, e le autopsie cadaveriche ci hanno mostrata non l' inefficacia assoluta dell' jodio ma la sua impotenza relativamente a distruggere e cancellare i grandi guasti della colonna vertebrale e delle altre parti scheletriche del bacino, che quegli ascessi avevano prodotto. Volendo poi ridurre in sommi capi le circostanze nelle quali l' influenza dell' iodio può realmente risaltare palese, fa d' uopo considerarne gli effetti nei piccoli o mediocri ascessi, ed in quelli di dimensioni molto estese siano pure idiopatici o sintomatici di malattia dell' ossa.

Negli ascessi freddi idiopatici di modiche dimensioni l' influenza delle iniezioni jodiche non è palese che quando essi guariscono a modo d' un idrocele curato colle iniezioni, perchè altrimenti i resultati delle iniezioni sono assolutamente equivoci potendo guarire i detti ascessi con ogni mezzo di cura — Nei vasti ascessi poi l' efficacia dell' iodio non potendosi generalmente appalesare nel modo ora accennato, apparisce invece inducendo tale modificazione che permette al chirurgo l' apertura della cavità senza che gravi danni ne avvengano, dal che poi ne deriva la principale condizione per cui guarisce l' infermità e per lo scolo facile del pus, e per la graduata restrizione del cavo morboso, per lo sviluppo dei bottoni cellulo-vascolari fomentati o diretti dalle successive iniezioni — nei piccoli ascessi per congestione se essi guariscono, ciò dipende perchè l' iniezione jodica ha portato un effetto salutare e radicale sulla malattia dell' osso quasi sempre superficiale, accessibile, e limitata. Nelle lesioni delle ossa gravi od estese in cui esiste qualche grosso frammento nell' area dell' impiagamento osseo, tutto il benefizio dell' jodio è rivolto a rendere innocua l' apertura dell' ascesso, ed a costituire questo in un sino fistoloso che durerà probabilmente quanto dura la vita del paziente quasi sempre abbreviata dal consumo delle forze, e dal lento inquinamento dall' economia. Ecco quello che la pratica osservazione ci ha dimostrato nella clinica chirurgica alla quale io appartengo siccome ajuto al Pr.Cav.Giorgio Regnoli — ed oso credere che questi resultati saranno verificati da tutti coloro che assumeranno le cure di tanto gravi e ribelli infermità. Ora dopo questi resultati negativi come interpetrare l' esito felice degli ascessi per congestione ottenuto nell' altrui pratica?

Primieramente siccome ho più volte accennato può il chirurgo essersi imbattuto in un vasto ascesso che fu sintomatico, ma che poscia si rese indipendente per la guarigione dell' affezione delle ossa. Può essere stata questa mite e superficiale e facilmente risanabile dallo stesso forze della natura, e dall' influenza dell' iodio. Può il chirurgo essersi imbattuto in un ascesso creduto sintomatico e che probabilmente non lo era — può essersi avuto una passeggiera o non permanente guarigione, e non credo niente guariti, ma solo migliorati di condizioni quegli individui nei quali si costituì un sino fistoloso sull' esito o durata del quale non si fa più menzione; per cui i fatti sono troppo scarsi per credere alle influenze salutari dell' jodio negli ascessi per congestione propriamente detti o vertebrali, o lombari che dire si voglia; o vi è sempre da dubitare che possa essersi verificato l' uno o l' altro dei casi eccezionali da me annoverati e solo una gran serie di resultati felici potrà confermarci in un' opinione diversa, perchè allora sopra un gran numero di resultati positivi non saranno ammissibili le eccezioni, e risplenderà genuina l' influenza sanatrice dell'iodio.

Ma passiamo adesso a tener proposito del concetto del signor Boinet intorno all' influenza di questo agente terapeutico. L' iniezione iodica, dice il prelodato chirurgo, portata nel cavo dell' ascesso ne modifica tosto la membrana piogenica, la corruga, la converte in una specie di pergamena, la restringe, la cauterizza, per questo stato della

Digitized by Google

membrana il processo piogenico si sospende, ma invece nel cellulare circostante si produce una flussione, più o meno intensa che può passare ancora nello stato di flogosi secondo il valore dell' iniezione, e secondo il tempo più o men lungo del suo contatto con le parti ammalate. — Il cellulare diviene allora sede di turgore, d' infiltramento sieroso, per le quali due circostanze i punti opposti delle pareti dell' ascesso vengono reciprocamente ad avvicinarsi, ed anco a porsi in contatto, a sotto l' influenza d' un trasudamento plastico fattosi alla superficie interna del cavo morboso, coaliscono fra di loro, e l' uno con l' altro reciprocamente aderiscono. In questo modo avverrebbe quasi l' obliterazione per riunione immediata, ma veramente io non saprei conoscere come questo potesse verificarsi, allorquando la membrana piogenica subisce delle modificazioni tali da ridursi quasi in una sostanza inorganica, in una escara la cui presenza dovrebbe opporsi alla riunione immediata, siccome si oppongono tutti i corpi estranei interposti fra i labbri delle ferite alla loro riunione immediata. Ciò non ostante si verifica in pratica, se non frequentemente qualche volta almeno, l' obliterazione di un ascesso con un provvedimento analogo a quello della riunione immediata, o per opera di un versamento plastico simile a quello che si effettua nell' idrocele della vaginale dopo le iniezioni di vino o di jodio, che poi si riassorbe lasciando sulla superficie della sierosa quel tanto di materia plastica per cui le sue pareti coaliscono ed il cavo si obblitera. Il fatto adunque è innegabile, solo la spiegazione potrà offrire qualche punto d' oscurità; ma se poi, continua a dire il signor Boinet, qualche parte della membrana dell' ascesso non è stata modificata dall' iodio, ossivvero nasce flogosi suppurativa, la riunione immediata non ha luogo, e la guarigione accade per suppurazione e per il graduato sviluppo dei bottoni cellulo-vascolari. L'azione della tintura jodica si fa sentire nell' economia generale, essa è fuor d' ogni dubbio riassorbita, e l' jodio circolando nel sangue non può essere che vantaggioso lungo il corso di una malattia subordinata sì di frequente alla diatesi scrofolosa. La tintura jodica giova pure al processo locale di carie, o di tubercolosi, cauterizzando, dice il Boinet, più o meno intensamente la superficie ulcerata, o piagata, pervertendo il processo morboso circostante, e dando origine all' espulsione delle parti mortificate ed allo sviluppo dei bottoni cellulo-vascolari. Contro la necrosi con sequestro, più o meno esteso, la tintura d'jodio, a mio parere, non può essere efficace, perchè la presenza del corpo estraneo deve necessariamente opporsi al processo di risarcimento, e questa probabilmente è una ragione patentissima per la quale molti ascessi per congestione non guariscono, o restano dei sini fistolosi perpetui, che possono talvolta chiudersi per aprirsi alternativamente e che influendo sensibilmente sull' economia del malato, per le diuturne suppurazioni che emettono, finalmente conducendolo nel marasmo letale e talvolta coesistendo con un fondo organico più o men florido e ben nutrito.

Tale e tanta è la fiducia dal signore Boinet nella iniezione jodate, che egli raccomanda di operare sollecitamente gli ascessi per congestione onde la cavità dei medesimi non vada soverchiamente estendendosi, ed i guasti dall' osso non progrediscano ulteriormente. Questa opinione è in vero fondata sul fatto, dal quale risulta, siccome noi abbiamo pure verificato nella pratica della clinica chirurgica, che gli ascessi sintomatici residenti sullo sterno, sul tragitto di qualche costa ec. ec. sono facilmente risanati allorquando le loro dimensioni erano modiche, e presuntivamente limitata e per esplorazione diretta la lesione dell' osso. Ma negli ascessi derivanti da malattie della colonna vertebrale, il chirurgo non può procedere finchè essi non sono comparsi all' inguine ed alla parte superiore della coscia, almeno in un modo evidente per potere essere sicuri non solo del diagnostico ma della facilità e sicurezza dell'atto operatorio. Ma quando l'ascesso lombare è giunto a tal grado, è sempre abbastanza vasto per potere ricavare dei tristi effetti, ogni qualvolta venga aperto spontaneamente o per artifizio, e siccome non è costante l' efficacia dall'jodio in questa specie d' ascessi, ed anzi per la nostra osservazione degli infermi sono periti assai sollecitamente ad onta dalla cura jodica impiegata, io non potrei accettare in simili circostanze il precetto di agire sollecitamente, riserbando questo modo di procedere quando viva fossero le richieste del paziente, bene avvertito d' altronde dei pericoli nei quali può incorrere; quando il volume della raccolta fosse tale da recare delle reali sofferenze ai malati o minacciasse di rompersi spontaneamente o di esulcerarsi.

Coerentemente a ciò l' apertura precoce la riserberei, siccome ho veduto praticare più volte dal Prof. Regnoli, a quegli ascessi sintomatici di piccole dimensioni residenti in parti facilmente dominabili a derivati, o dallo sterno o dalle coste, o da qualche apofisi spinosa, o trasversa delle vertebre; e laddove insomma i segni razionali e sensibili potesser fare argomentare non essere molto vasta ed estesa la lesione dell' ossa.

Il signor Giulio Guerin oppone contro l'efficacia delle iniezioni jodate nell' affezione ossea degli ascessi per congestione, l' impossibilità che la materia iniettata possa penetrare dovunque, e particolarmente verso il centro patologico per la tortuosità dai sini che a quello conducono e talvolta per la loro molta angustia, per il pus, e le false membrane che maggiormente si concretano ed estruggono per l' azione coagulante dell' alcool. Il Boinet ha potuto far fronte a queste obiezioni adducendo dei casi nei quali il regurgito della sostanza iniettata da sinuosità diverse, ed opposte a quelle per le quali il medicamento e l' iniezione era stata spinta, attestava evidentemente la generale diffusione del medicamento su tutti i punti del morboso laberinto; ma siccome l'obiezione del Guerin ha un certo peso, se non per tutti almeno per alcuni e forse non pochi casi di ascessi per congestione, così mi sembra che non si risponda validamente con opporre dei fatti in cui si ebbero le

Digitized by Google

prove del facile trasporto della materia iniettata, potendo bensì accadere il contrario per molti altri. Ora a quest' inconveniente possibilissimo si può, a mio parere, provvedere efficacemente premettendo all' iniezione jodica la suzione con la pompa stessa del Signor Guerin, quindi le iniezioni diluenti succhiate esse pure alla loro volta, tanto che ogni ostacolo al libero transito del liquido jodico sia tolto ed il vuoto dell' ascesso fatto nella cavità permetta alla pressione atmosferica di spingere in tutte le anfrattuosità dell' ascesso il medicamento iniettato. Per questa veduta appunto le iniezioni jodate messe in pratica nella clinica chirurgica son state precedute dall'evacuazione del pus mediante la pompatura, e suzione fatta di preferenza con lo strumento del signor Guerin, il quale può anchesmuovere qualche frammento osseo necrosato da' suoi rapporti con l'impiagamento delle ossa e favorire in tal guisa e coadiuvare efficacemente l' azione successiva delle iniezioni jodate. — Io non credo che l' jodio operi in un modo salutare localmente soltanto siccome agente irritante, inquanto che per vero dire fino a questo momento altri espedienti terapeutici spinti sotto forma liquida nelle morbose cavità, od in quelle fisiologiche ammalate, non hanno al certo trionfato così efficacemente come in genere si è verificato per le iniezioni jodiche, ed il passaggio dell' jodio nel torrente della circolazione, la sua influenza benefica incontrastabile nella cura dell' affezioni scrofolose, ci autorizzano maggiormente ad attribuire alla tintura jodica un' azione indipendente dall' azione irritante, la quale pure all' jodio per sè stesso o per l'alcool combinato ad esso necessariamente si congiunge. Questo è quello che possiamo dire sull'iniezioni jodate applicate agli ascessi cronici detti freddi, siano pur idiopatici ovver sintomatici; ma prima di abbandonare questo tema io non posso astenermi da far notare che le iniezioni jodate messe in opera negli ascessi per congestione possono talvolta essere feraci di tristissimi effetti, specialmente se il chirurgo seguendo il precetto del Boinet, procura di spingere fino al centro dell' affezione ossea la materia medicamentosa. Può in alcune circostanze la cavità dell'ascesso comunicare con qualche nobile cavità, e più particolarmente con lo speco verticale per il processo esulcerativo dell'osso, e la tintura jodica spinta con una certa forza fino all' origine della malattia, può accrescere gli sconcerti meccanici o di pressione sull' apparato nerveo-spinale, suscitar poscia una meningite encefalo-rachidiena letale. Ora io parlo di un possibile, ma ho per propria osservazione un fatto luminoso di simil genere e tale da minorare grandemente i decantati pregi delle iniezioni jodate e stimolanti in genere contro tali affezioni, o per lo meno a rendere molto cauto il chirurgo nel mettere in opera un agente, il quale giungendo fino al centro del male può riuscire talvolta letale. Questa circostanza è senza dubbio molto imbarazzante, perchè se l' iniezione non è spinta tanto addentro da porsi a contatto, almeno secondo il Boinet, con la parte affetta dello scheletro, questa al certo non può risentire gli effetti salutari del medicamento, la malattia non risana e quindi l' ascesso che ne consegue non può certamente obliterarsi almeno in modo permanente. Le iniezioni jodate sono state egualmente usate negli ascessi caldi, e nei bubboni venerei suppurati. — Io non so con quale intendimento si sia fatto uso di queste iniezioni negli ascessi caldi i quali aperti, ancor che vasti siano, difficilmente trascinano i pazienti in male conseguenze, quasi sempre spontaneamente risanano, od almeno con gli ordinari mezzi di cura; a me sembra che l' iniezione jodata dovrebbe esser tentata allorquando si costituisce uno stato di languore nel cavo dell' ascesso, sicchè stentasse a compiersi il processo di cicatrizzazione, nel qual caso avuto riguardo all' azione più comune che specifica dell' jodio, essa potrebbe ricondurre il processo locale su quella norma, che più conviene al pronto ristabilimento della salute. Il signor Giulio Roux pubblicò nel mese di settembre 1846, negli archivi generali di medicina, una memoria sulla cura del bubbone suppurato fatta con le iniezioni jodate: egli trattò e guarì con questo modo di cura quindici malati. Sopra sette casi citati dall' autore stesso nella suddetta memoria, tre bubboni sotto-cutanei guarirono in otto, dodici, quattordici giorni, e gli altri più profondamente situati in undici, dodici, tredici, e ventisei giorni. Quello risanato durante quest' ultimo lasso di tempo era sotto-aponevrotico, molto grave, complicato da tragitti fistolosi preesistenti. A me pare di non riconoscere nel tempo che impiegarono a guarire i detti bubboni un prodigio operato dall'jodio; infatti non potevano forse senza il soccorso di questo essere liberati i pazienti dalla loro malattia a termine dello medesimo epoche? se quegli ascessi avessero assunto un andamento cronico, la loro guarigione nei citati limiti di tempo avrebbe al certo deposto vantaggiosamente per la tintura, ma stando i fatti siccome ci vengono esposti dall' autore stesso, noi rischieremmo di attribuire troppo sovente alle iniezioni jodiche dei trionfi dovuti per la massima parte all'ordinario andamento dell' infermità; perciò ritenendo adunque equivoca e forse inutile l' efficacia delle iniezioni jodiche negli ascessi caldi, nei bubboni suppurati acutamente, noi crediamo almeno per legge d' analogia che esse possono resultare proficue quando le malattie in proposito hanno assunto un andamento cronico sotto forma di cloache, o di sini fistolosi, quando al centro di languida suppurazione stanno attorno delle glandule ingorgate, dei versamenti plastici inerti; e siccome tali condizioni locali non solo possono essere la conseguenza di un cattivo trattamento ma di un abito generale cachettico, linfatico, albuminoso, ec. ec, così l' uso dell' jodio potrebbe trovare la sua piena indicazione ravvivando il processo dell' organica riparazione, risolvendo gli ingorghi, e modificando lo stato generale diatesico.

(6) Ecco quali sono i resultati osservati nella clinica chirurgica di quest' arcispedale dal 1846 al 1857. Gli ascessi freddi piccoli ed idiopatici sono costantemente guariti non dirò per effetto, ma al-

Digitized by Google

meno dopo l'applicazione del caustico, non attaccando grande importanza a tal modo di cura, perchè detti piccoli ascessi possono generalmente risanare qualunque sia il modo col quale se ne pratica l'apertura. I mediocri ascessi freddi idiopatici non solamente sono risanati siccome i piccoli, ma la loro apertura non è stata succeduta da sconcerti apprezzabili. Di 24 vasti ascessi cronici ed idiopatici trattati col caustico, quattro finirono per infezione purulenta; tra i 20 superstiti, cinque partirono con un sino fistuloso, e sopra gli altri quindici 2 perirono di marasmo e stato idroemico, 13 guarirono completamente, onde si vede che l'infezione purulenta prese un posto alquanto minore di quello che suole accadere quando le vaste cavità suppuranti sono aperte con i modi ordinarj ossia con l'incisione più o meno estesa. Nei piccoli e mediocri ascessi per congestione, il caustico non ha mai influito sullo stato delle ossa almeno in un modo sensibile, per la qual cosa, sono rimasti generalmente dei sini fistolosi in luogo della cavità più o meno vasta dell'ascesso. — Nei vasti ascessi sintomatici, l'apertura fatta col caustico ha reso meno frequente la comparsa di quei gravi e rapidamente letali fenomeni che succedono all'apertura spontanea, od artificiale di detti ascessi. Generalmente gli individui sottoposti a questa cura sono periti di marasmo opera d'un lento inquinamento dell'economia; solo rammenterò il caso d'un sacerdote che nel 1848 fu accolto nella clinica chirurgica, come affetto da un vastissimo ascesso del dorso probabilmente dipendente da carie o tubercolosi di qualche apofisi trasversa o spinosa delle prime vertebre dorsali, quest'uomo era macilento, ed aveva ricevuto delle gravi scosse dall'aria miasmatica delle maremme, presentando nell'esteriore le tracce caratteristiche di quella cachessia che induce l'aria palustre, e la milza ed il fegato eran in uno stato ipertrofico assai inoltrato. Sei cauterj furone applicati in una volta lungo l'asse maggiore del tumore, i primi cinque con scopo d'irradiare nell'interno del tumore un certo grado d'irritazione e convertire dirò quasi l'ascesso cronico in acuto; il sesto cauterio fu applicato nel punto il più declive per determinare l'apertura dell'ascesso, la quale in capo a sette od otto dì accadde e senza sconcerti apprezzabili; dirò anzi che quest'uomo visse un anno, essendosi convertito il suo vasto ascesso in due sini fistolosi di pochissima entità, e la morte di questo infelice avvenne per tubercolosi polmonare e per miliare.

Comunque sia quando si è fatto uso dei caustici per aprire gli ascessi cronici sintomatici o idiopatici si è data sempre la preferenza alla potassa caustica; nei piccoli ascessi un solo cauterio profondo è stato generalmente usato, nei mediocri, e nei vasti più d'uno, o contemporaneamente, o successivamente riserbando ad alcuni l'ufficio d'irritare il cavo dell'ascesso, ad altri, e generalmente ad uno, o due situati nel punto il più declive quello di praticare la perforazione delle pareti del cavo morboso, e quindi il di lui vuotamento. Confrontando l'apertura fatta col coltello, e quella fatta col caustico mi sembra di potere assicurare in grazia dell'osservazione dei fatti clinici testè rammentati che alla prima succede spesso infiammazione della ciste, rapida decomposizione del pus, febbre più o meno intensa con brividi di freddo etc. etc., o non infrequentemente tutta la serie dei sintomi indicanti lo sviluppo dell'infezione purulenta, gravissima o mortale, mentre avvenendo l'apertura per il distacco spontaneo dell'escara questi fenomeni più di rado succedono, per cui le possibilità delle guarigioni sono maggiori ancora in ascessi di dimensioni assai vaste specialmente se sono idiopatici, e non derivano da vaste, e profonde lesioni delle ossa; e i rammentati fenomeni, si son pur talvolta veduti accadere quando volendo accelerare l'uscita del pus l'escara è stata distaccata precocemente e traforata nel centro, per la qual cosa dovendo operare degli ascessi cronici, e specialmente idiopatici, per poco che fossero vasti preferirei volentieri al coltello il caustico lasciando l'escara distaccarsi spontaneamente per le ragioni adesso accennate. Se l'ascesso è piccolo, o situato nel collo, potremmo dare la preferenza al bisturi anzichè al caustico per la duplice ragione di evitare la cicatrice deforme, e perchè generalmente parlando, i piccoli ascessi cronici non risentono gran fatto in un modo grave o pericoloso i tristi effetti della incisione, sia piccola o ripetuta, sia unica ed ampia. — L'osservazione dei fatti clinici ci ha mostrato che quando l'escara del cauterio ha cominciato a cingersi d'un'area flogistica del tegumento, se in specie l'ascesso è di modiche dimensioni, le sue pareti s'ingorgano, si tende, e conseguentemente aumenta di volume. Dopo quattro giorni generalmente questo stato di turgore e di tensione diminuisce, e talvolta rendesi il tumore più piccolo, e più flaccido di prima. Quando si apre l'ascesso dopo l'uso del caustico o dopo la comparsa delle suddette modificazioni pel suo stato materiale, il pus mostrasi non infrequentemente più legato e ricco di linfa plastica, circostanza che indica una reale modificazione della membrana piogenica molto analoga a quella necessaria per la cicatrizzazione del cavo morboso; così pure essendosi reso inerte il cavo dell'ascesso, languido il processo di suppurazione o sottile il pus, se tempestiamo di bel nuovo coi caustici le sole pareti del medesimo in diversi punti, torna a riaccendersi il turgore delle pareti, ed il pus riprende talvolta i caratteri della marcia lodevole e plastica.

Confrontando l'uso dei caustici a quello delle iniezioni jodate, io lo credo eminentemente inferiore a quest'ultimo 1.° perchè il caustico, specialmente se è ripetuto lascia molte cicatrici deformi, perchè la sua efficacia modificatrice del cavo morboso è meno sicura di quella dell'jodio, perchè questo amministrato sotto forma liquida invade dovunque tocca, e può fino ad un certo punto e sotto speciali condizioni modificare lo stato dell'ossa, lo che non fanno almeno in un modo evidente i cauterj. Talvolta accade che un ascesso dopo l'iniezione jodica scomparisce come un idrocele trattato coll'iniezione, ma questo felice resultato, che io mi sappia, non si ottiene dai caustici — con una sola

apertura si estrae il pus, per quella medesima si praticano le iniezioni, sicchè la guarigione avvenendo dell' ascesso, la cicatrice della praticata apertura può essere appena visibile, e minima quindi la deformità superstite.

(7) Nella Gazzetta Medica di Parigi del 6 Gennajo 1849 il Didday raccomandava un processo operatorio destinato siccome egli diceva ad eseguire esattamente, e con le debite condizioni favorevoli al buon esito, le contre aperture. Questo modo applicabile secondo il suddetto chirurgo in tutti i casi in cui le contre aperture posson essere richieste, è stato di preferenza adottato dal medesimo nella cura degli ascessi succeduti ai bubboni inguinali. Prima di dare dei dettagli intorno alla sua maniera di praticare le contro aperture premette che le condizioni favorevoli onde la medesima sia eseguita metodicamente e con profitto debbono essere le seguenti: 1.° che la contro apertura sia fatta nel cul di sacco dell' ascesso o del sino, affinchè al didietro della praticata incisione non resti cavità per il trattenimento del pus — 2.° che l' incisione sia praticata in un punto il più declive in un modo assoluto o relativo alla più comune ed abituale posizione dell' infermo — 3.° che l' incisione sia ampia, lineare, non tortuosa, sicchè il pus possa avere immediatamente, ed in seguito un facile egresso — 4.° che l' introduzione d' un setone d' una bandelletta, o stuello è indispensabile per tenere aperto ed in buona direzione il nuovo praticato tragitto.

Dopo tutto ciò fa notare come le controaperture siano eseguite più comunemente dai chirurghi incidendo dall' esterno all' interno prevalendosi del pus che distende le parti, o di uno stromento ottuso o d' una siringa da donna che sollevi e distenda le parti sulle quali dee cadere l' incisione. Fa riflettere che il primo modo conviene e riesce senza difficoltà ed inconvenienti, laddove la raccolta marciosa essendo superficiale la fluttuazione può esser bene avvertita, e servir di guida al coltello, ma nelle raccolte molto profonde e male avvertite dal senso della fluttuazione il coltello andrebbe all' azzardo, o potrebbe non raggiungere la raccolta purulenta e deviando ledere qualche organo nobile e far così molto danno al paziente.

Le contro aperture nel secondo modo eseguite possono riuscire pure assai agevolmente se la raccolta è superficiale, ed evidente e poca è la spessezza dei tessuti da traversare, ma se la raccolta è profonda, se molta è la densità delle parti il chirurgo, prima di scuoprire esattamente la punta della sua guida rischia di frastagliare, incidere qua e là le parti, di praticare una stretta apertura specialmente sulle parti profonde, spesso contentandosi chi opera in questa guisa di fare uscire al di fuori l'apice della sonda, contento di aver trovato il cavo morboso e di vedere uscire il pus dalla praticata apertura. Onde evitare questi inconvenienti il Didday procede nel modo che segue — prende un trequarti il cui dardo sia nascosto dentro la cannula e lo introduce così fino al cul di sacco ove deve essere praticata la contro apertura, ivi giunto spinge bruscamente la punta del dardo fuori della cannula, ed insieme con essa traversa le parti molli in tutta la loro spessezza. Trafitti così i tessuti e fatta sporgere al di quà della pelle la cannula per un tratto sufficiente, il chirurgo introduce la punta del suo coltello nell' apertura della cannula, e ritirando questa verso l' antico fore dell' ascesso, o del sino, e spingendo contemporaneamente nello stesso verso il coltello senza mai abbandonare la cannula, pratica quell' incisione e quello squarcio che crede il più conveniente al facile e libero scolo delle marce. Ciò fatto introduce di nuovo il dardo nella cannula, esce con la punta di quello dalla fatta contro apertura, e figgendola nel mezzo d' uno stuello già preparato ritira il trequarti ed obbliga questo a traversare da un' apertura all' altra l' area del sino, e la cavità dell' ascesso. Questo processo operatorio troppo blandito dal suo autore ha dei difetti. Esso potrà riuscire nelle raccolte superficiali dove meno è il bisogno di tante cautele; ma nelle raccolte profonde può accadere che parti molto rispettabili siano punte dal dardo, ed incise dal coltello come accader può nel metodo ordinario; può per la resistenza dei tessuti anco il coltello abbandonare la cannula, ed incidere così all' azzardo, e meno le parti profonde delle superficiali, e la cannula non potrà più raggiungere la prima puntura senza il soccorso del dardo, e quindi il bisogno di nuova perforazione, e finalmente male si concepisce come soprattutto in casi di profonda raccolta, e quando una cospicua spessezza di parti è stata traversata dallo stromento tagliente, lo stuello che debbe superare degli attriti nel suo tragitto possa restare fisso nel dardo in guisa chè si porti da un lato all' altro dell' ascesso o del sino senza abbandonare lo strumento conduttore. A me parrebbe in tal caso più convenevole e sicuro d' introdurre nella cannula il filo col quale e legato in mezzo lo stuello, e farlo passare da un estremo all' altro di quella, sicchè poi ritirandola per la vecchia apertura venisse tratto lo stuello nel tramite morboso; ovvero se la cannula fosse munita presso il suo estremo libero, di due occhi o fori, posti allo stesso livello potrebbe benissimo il filo essere passato per quelli e servire così allo scopo che si è proposto il chirurgo.

Il Sig. Sedillot proponeva per le contro aperture l' uso di due tente: una ottusa nella punta dovova essere condotta nel fondo del sino, o dell' ascesso, l'altra munita di punta acuta scorrendo sulla prima doveva traforare le carni dall' interno all' esterno, e sulla scanalatura di questa, strisciando dall' esterno all' interno la lama d' un coltello, doveva essere eseguita la contro apertura. Quest' operazione può dirsi facile nelle raccolte, o nei sini poco profondi, ma in caso contrario, il tagliente può trovare delle difficoltà a penetrare, e traversare le parti molli, qualche organo nobile può essere offeso, può talvolta per la molta profondità la seconda tenta abbandonare il solco della prima e deviare, può il bisturi abbandonare la sua guida per la molta copia di parti che debbe incidere, molto più che il chirurgo dovendo esercitare allora una

Digitized by Google

certa forza perde quella delicatezza di tatto che è necessaria per far valutare al medesimo se i due stromenti sono fra loro in quel rapporto che è necessario onde la contro apertura esattamente si compia e non accadane deviazioni. Tanto con questo processo quanto col primo, se la via che conduce al punto ove deve essere fatta la contro apertura è tortuosa, gl' istrumenti rigidi, e di determinata direzione, specialmente un trequarti, non possono compiere l' opera loro senza perforare laddove non verrebbe il chirurgo o non sarebbe indicate dal bisogno della speciale circostanza. Però il Didday critica il processo del Sedillot dicendo che l' uso di due tente complica l' apparato strumentale, che riunite insieme hanno un volume troppo considerevole che render deve imbarazzo nell' operare; dice di più che il processo non può riuscire perchè è impossibile che la tenta appuntata lasci penetrare poscia pel foro da essa praticato, la tenta ottusa, che debbe essere necessariamente di maggiore volume: però questa condizione non è necessaria, lo stesso Sedillot non ne parla nel suo processo, per cui la critica sotto questo punto di vista cade da sè medesima e fa dubitare che il criticante non abbia bene inteso e digerito il processo. Il Sig. Lisfano, ad esempio dell' Assalini, adopra la sonda a dardo simile a quella del frate Cosimo, sul solco della quale spinge il coltello: però questo mezzo pure può non essere applicabile nelle vie tortuose, ma, come è stato avvertito nel testo, la sonda a dardo solleva molto le parti nel punto in che debbon essere incise, e pungendole al tempo stesso serve bene di guida al coltello. Inoltre il volume di questa sonda può renderla non applicabile nelle strette sinuosità, e può essa pure pungere e ledere le parti molli importanti, ed il coltello medesimo dovendo talvolta incidere molta spessezza di tessuti; ciò non ostante ho veduto più volte il Prof. Regnoli usare questa sonda o quella dell' Assalini con molta agevolezza e facilità nel praticare le controaperture.

Il vantaggio di tutti questi artifizj che offrono una guida spinta dall' interno all' esterno è quello di permettere al chirurgo di praticare un' apertura nel punto il più declive, e di non andare così alla cieca alla ricerca d' una sonda da donna od altro strumento analogo tagliando strato per strato dall' esterno all' interno frastagliando e lacerando le parti: però se il chirurgo non riflette sulla parte che vuol traversare, potrà trovarsi di fronte a degli inconvenienti, come potrebbe trovarvisi incidendo nel modo accennato di sopra v. a. d. siccome generalmente si pratica. In qualche caso ho usato con vantaggio il faringotome di G. L. Petit il quale tanto meglio agirebbe se fosse più lunge, se la sua lama lanceolata ed ambetagliente fosse più larga, e potesse essere spinta al di fuori della cannula per un' estensione in larghezza, maggiore. Quando si vuole adoprare questo strumento, s' introduce fino al cul di sacco dell' ascesso nel quale si vuole praticare la contro apertura, ed ivi giunto si fa uscire la lama tagliente che per il solo moto di progressione dalle parti profonde verso le superficiali può sempre dar luogo ad una ferita di 4, o 6 linee. — Se la parte lanciata dello strumento avesse una cruna nel mezzo, potrebbe il chirurgo prevalersi di quella onde passare uno stuello da una apertura all' altra del tramite o cavo morboso. Dovendo adunque concludere, parmi possa ritenersi che le controaperture là dove la raccolta è superficiale, e chiaramente evidente possano essere praticate indistintamente per puntura o strato per strato. Ma quando si tratta di operare sopra cavità profonde, ed a traverso a dei tessuti assai densi, e spessi ed in cui il tragitto non sia tortuoso, la sonda dell' Assalini, od il faringotomo del Petit modificato siccome io proporrei mi sembrano i mezzi più idonei per procedere con sicurezza, e facilità, non trascurando per altro le guide anatomiche necessarie, ed indispensabili in qualunque manovra chirurgica.

Digitized by Google

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SULLE FERITE

LEZIONE PRIMA

SOMMARIO

Legatura dei vasi che gettano sangue — Modo di praticare la legatura — Torsione delle arterie e processo operatorio della torsione — Parallelo tra la legatura e la torsione — Si accennano altri mezzi emostatici poco in uso.

Quando da una ferita per la lesione di qualche ramo arterioso sgorghi abbondante copia di sangue, prima indicazione da soddisfare è quella di soccorrere a tale inconveniente con la cura emostatica. Questa cautela non sole riguarda da vicino la vita del paziente, ma è pure di grande interesse per la riunione successiva delle parti ferite, conoscendo ognuno quanto le stillicidio continuo e spesso ripetuto del sangue fra i labbri di una soluzione di continuità, ed il trattenersi di tal fluido fra quelli sotto forma di grume danneggi il processo plastico della riunione di prima intenzione, al conseguimento della quale debbono, in tema generale, tutti i buoni chirurghi aspirare. Cospicuo è per verità il numero dei mezzi emostatici messi in opera per frenare l' emorragia delle arterie; ma tutti non formano dei veri processi operatorii, e perciò noi non dovremo qui percorrerli quanti sono, e ci riserberemo a parlare unicamente di quelli che stanno nel dominio della medicina operatoria: e questi sono la legatura e la torsione delle arterie, mezzi emostatici i più sicuri, i più solleciti, ed i meno dannosi allo stato di quelle parti che debbono essere messe nelle più favorevoli condizioni per risanare.

L' allacciatura conosciuta dagli antichi, specialmente dai medici romani, non fu mai dimenticata in Italia a fronte della più fitta ignoranza. Ambrogio Paréo passò per l' inventore della legatura, e scrisse che questo mezzo gli era stato ispirato dal cielo. Noi non vogliamo credere che il padre della chirurgia francese apprendesse in Italia la legatura delle arterie, ma è certo che questa operazione era famigliare al Maggi, al Ferri e ad Andrea della Croce. E in fatti Paréo rinunziò al vanto di essere l' inventore dell' allacciatura delle arterie, quando Vesalio gli mostrò che tra noi era da lungo tempo conosciuta, e si rimase contento del nome di rinnovatore e restauratore di questa operazione. La legatura delle arterie è quella operazione per la quale si arresta l' emorragia obliterando il lume d' un vaso arterioso, questo in qualche punto strangolando circolarmente per mezzo di un laccio. Non tutti i periti dell' arte chirurgica hanno eseguita una tanto efficace operazione nel modo stesso: che anzi per questa ragione essa varia assai sotto diversi punti di vista nell' atto della sua pratica applicazione.

Così diversifica l' atto operatorio secondochè insieme con l' arteria vengano e no dal laccio comprese alcune parti ad essa più prossime, secondo gli strumenti adottati per afferrare il vaso, o tanto torlo al di fuori dei tessuti limitrofi quanto è necessario perchè sia preso e stretto dal laccio, secondo il modo di serrare la legatura, ed in fine secondo la varia consuetudine di mantenere or più or meno lungo tempo la legatura a contatto del vaso o delle parti circonvicine.

Ambrogio Paréo contemporaneamente all' arteria ferita comprendeva in un doppio laccio le vene, i nervi, o per fine qualche porzioncella di sostanza muscolare adiacente con la speranza che così procedendo la obliterazione del vaso sarebbe accaduta più agevolmente. Tal maniera di operare che fa assumere all' atto della legatura il nome di allacciatura in massa, e mediata, fu pure adottata da Dionis, che con due aghi curvi infilati o passati nelle carni prossime al vaso, quelle e questo ad un tempo stesso comprendeva nel laccio. Da questo modo di procedere sembra che per il primo si allontanasse Desault, il quale erettosi fautore dell' allacciatura *immediata* davasi con accuratezza ad isolare le arterie prima di applicare attorno la legatura. Vedremo adesso quello che debbasi pensare di questi due modi alquanto diversi di praticare tale operazione.

La legatura in massa non è adottabile siccome metodo generale, perchè la costrizione delle vene e dei nervi satelliti delle arterie può essere ferace di gravi inconvenienti; perchè abbracciando il laccio molte parti estranee al vaso, col mortificarsi di queste può comparire di nuovo l' emorragia, es-

Digitized by Google

sendo allora la legatura divenuta per troppa lassezza inefficace a mantenere impervio il calibro del vaso; perchè quanto più parti organiche si comprendono in un laccio, tanto maggiore è l'irritamento che queste recano alle parti limitrofe allorchè mortificate agiscono come corpi eterogenei; perchè la flebite, gli spasmi, le convulsioni, ed anche il tetano possono insorgere per la legatura della vena e del nervo; perchè finalmente i lacci ritardano, dopo la obliterazione del vaso, ad abbandonarlo in ragione diretta della quantità e qualità dei tessuti fibrosi, aponevrotici ec. delle parti estranee al medesimo e con esse comprese nella legatura, e questa è pure una circostanza che mantiene l'irritazione delle parti affette. La legatura mediata era la sola conosciuta dai chirurghi antichi, e fu in pratica fino alla metà del secolo passato. Gl'Inglesi, e specialmente Desault, non lasciarono che questo processo durasse più oltre, e commendarono la legatura immediata. Se però la legatura in massa non può trovare la sua generale applicazione in grazia delle suddette circostanze e che solo la legatura immediata deve essere eletta a metodo generale, non è però da negarsi che in qualche circostanza particolare la legatura mediata può essere opportunamente adottata. Così per esempio nei piccolissimi vasi, ove difficile sarebbe l'isolamento loro dalle parti circostanti, ove per la quantità e qualità delle medesime di poco e niun conto riescirne suole lo strangolamento, laddove per malattia, o per altra circostanza straordinaria, il vaso ferito aderisca alle parti circostanti da non potere essere isolato, o siasi talmente retratto fra le carni che lo circondano da non potere mediante trazioni esercitate sopra di lui farlo scorgere per quella porzione che si richiede dal bisogno della legatura. Se l'arteria si è fatta per concrezioni calcaree, o per processo di flogosi, friabile, o lardacea, l'allacciatura in massa può dirsi, massime in questi ultimi casi, non solo utile metodo, ma perfino indispensabile.

I fautori della riunione immediata, male sofferendo che per arrestare l'emorragia si dovessero fra i labbri di una ferita introdurre dei corpi estranei irritanti, abbandonati i consueti fili di refe, semplici o doppj, conforme il calibro dei vasi da legare, si dettero a praticarne la legatura con sostanze animali, o metalliche non temendo da queste il tristo effetto irritante. Così Ruischio propose delle strisciole di cuojo, che Physick poi adottò facendole di pelle di Daino. Weitch e Lawrence impiegarono dei sottilissimi fili di seta nocevoli d'altronde per la facilità di recidere il vaso o nell'atto stesso della legatura, o prima della sua permanente obliterazione: altri usarono gl'intestini di baco da seta, corde di budello di gatto ec., i quali mezzi, oltre a non essere di troppo facile acquisto, ed ovunque reperibili all'imminenza del bisogno, sono per lo più troppo deboli o male compiono l'atto della costrizione, o questo fatto, non la mantengono stabilmente. I noverati chirurghi tali sostanze organiche proposero e messero in pratica, sperando che queste, siccome più affini alle parti animali dei fili di canapa o di altre materie eterogenee, potessero non solo irritar meno di quelle i tessuti circonvicini, ma di più rammollite in antecedenza dagli umori emananti dalle parti affette, venire a grado a grado assorbite dal sistema a tale uso destinato anzichè pel processo suppurativo, ed esulcerativo essere espulsi dall'organismo. Molti altri pratici, e lo stesso Physick, proposero dei fili metallici, per esempio di platino, d'argento ricotto, di piombo ec., e ciò pure nella speranza che tali sostanze, senza recare nocumento ai tessuti circostanti, rimanessero intrusi nei medesimi circoscrivendosi o no da una ciati di nuova formazione come si vede non di rado accadere pei veri corpi estranei, massime metallici per accidente penetrati nei tessuti viventi. Questi fili però, qualora sieno troppo sottili, possono recidere facilmente l'arteria prima ancora della sua permanente obliterazione, e quelli di piombo con facilità si rompono: se poi si crede opporsi a questo inconveniente, e si adoperino i fili costrutti di maggiore calibro, la loro rigidità ne rende malagevole l'applicazione.

All'adozione di queste sostanze reputate innocue e capaci di rimanere sepolte quasi nel fondo delle ferite, di cui si voleva promuovere la riunione di prima intenzione, sembra potersi obiettare: 1° Che i fatti relativi al loro uso sono troppo scarsi ancora per essere abbastanza concludenti: 2° Che fra questi, molti avvene i cui effetti sono stati esperimentati esclusivamente, od almeno per la maggiore parte, sui bruti come per le legature metalliche (piombo) o raramente sugli uomini: 3° Che tra i fatti riportati in proposito molti ve ne sono che contraddicono alla supposta innocuità delle sostanze impiegate, le quali o prima o dopo sono state espulse con suppurazioni, esulceramenti, e ritardo frequente nel processo di cicatrizzazione delle parti affette: 4° Finalmente che la riunione di prima intenzione sempre è da desiderarsi e da promuoversi se avviene assai agevolmente nelle piccole ferite: difficile assai è il di lei completo intervento in quelle che hanno molta estensione; quindi ne segue che essendo per lo più il numero dei vasi feriti, e però quello delle legature applicate proporzionato in certa maniera alla estensione della ferita, noi intenderemo facilmente, che come un piccol numero di fili di refe potrà recare poco ostacolo alla riunione immediata in una ferita di brevi dimensioni, un maggior numero di quelli poco più aggiungerà di irritazione a quella soluzione estesa di continuità la cui riunione immediata per solito non avviene che parzialmente, e per la maggiore parte per via del processo flogistico germinativo, e suppurante. In grazia di queste considerazioni oggi generalmente di nuovo prevale l'uso dei fili di refe, o di seta, siccome ovunque reperibili e di facile acquisto, bastantemente resistenti, che adattati al calibro del vaso ferito, ed impiegati con le cautele che in breve esporremo sono mezzi di molta sicurezza, e ben poco accrescono l'irritazione delle parti circostanti.

Digitized by Google

Gli strumenti di preensione, dei quali i chirurghi si sono serviti per afferrare il vaso ferito, o farlo spergere dal livello della soluzione di continuità sono anch' essi vari e numerosi: tali sono per esempio quello strumento che Ambrogio Pareo chiamava *Bec-A-Corbin*, il *tenaculum* di Bronfield, specie di uncino semplice, e quello doppio di Cooper (che male afferrano le arterie specialmente piccole, e non di rado le lacerano), la pinzetta porta laccio di Colombat, o di Graefe che mentre afferra i vasi guida sopra di essa il laccio, e ne agevola la costrizione, ma che è però strumento complicato, e di difficile maneggio. In oggi questi mezzi chirurgici han ceduto il luogo alla pinzetta ordinaria o da dissezione, od a quella a presa fissa, detta dai francesi volet a patin, attribuita a Graefe o ad Amussat siccome inventori, e che recentemente modificata dallo Charriere, che tutti gli artifizj applicati a quello strumento onde tenerne permanentemente ravvicinate le branche han cambiato in una semplice molla elastica, riesce molto pregievole per il facile, semplice ed utile maneggio.

Diverso pure è il modo col quale il vaso ferito è stato legato. Celebri sono a tale proposito le questioni di Jones inglese, e dell' Americano Jameson.

Ritenova il primo, da esperimenti istituiti sugli animali, che per promuovere la obliterazione d'un vaso ora indispensabile la rottura delle sue tuniche interne, la quale quanto più fosse stata effettuata esattamente, e quasi a taglio netto, tanto più pronto, sollecito e sicuro sarebbesi ottenuto l' effetto desiderato (Vedi Tav. IX fig. 5). A tale oggetto sosteneva doversi adoprare, quali mezzi di costrizione, dei sottili fili di seta, e tanto stringere circolarmente il tubo sanguigno con questi, finchè resultasse manifesta la rottura delle due interne tuniche. Contro tale opinione sollevatosi Jameson di Baltimora sostenne potersi ugualmente ottenere la permanente obliterazione di un vaso indipendentemente dalla rottura delle sue due interne tuniche, e che anzi solo bastava di coartarne circolarmente il lume fino al punto di porre a contatto tutti quanti all' intorno gli opposti punti della interna superficie per conseguire lo scopo prefisso, e senza pericolo di successiva emorragia per il troppo infievolimento recato al tubo arterioso dalla legatura praticata alla maniera dell' Jones; onde è che preferì sottili e morbido strisciole di pelle di Daino e con queste dolcemente costrinse il lume del vaso per conservare la integrità delle sue interne pareti. Scarpa avea già proposto di ravvicinare le due faccie opposte della interna superficie del vaso, od in quella posizione trattenervole fino a che non fosse intervenuto fra esse il coalito, perocchè riteneva che questo solo ravvicinamento di parti per lo appianamento dell' arteria dall' avanti all' indietro, o dalle parti superficiali verso le profonde bastasse per conseguire l' ostruzione del di lei lume senza esporla agl' inconvenienti inerenti agli altri metodi. I mezzi da esso impiegati per conseguire il suo intento essendo stati applicati specialmente per la cura degli aneurismi, nè trovando qui la loro opportuna applicazione, non meritano che noi ci trattenghiamo ad esporli.

Che debbesi pensare di questi modi diversi d' operare? I resultati di anatomia patologica ci fanno chiaramente conoscere che qualunque agente, il quale coartando, od otturando il lume di un vaso, e favorendo il coagulo, in un modo fisico, o chimico del sangue contenuto nel suo lume nello spazio compreso dal punto ostrutto od otturato fino alla prima arteria collaterale (Vedi Tavola IV Fig. 6), valga altresì ad irritarlo, e dar così origine ad un trasudamento di linfa plastica nella sua interna cavità, è mezzo sufficiente di per sè a promuoverne l'organica e permante obliterazione; quindi non dee far meraviglia se i succitati chirurghi usando modi alquanto diversi di legatura, ottenevano i medesimi resultati rapporto alla permanente ostruzione del vaso. Fermava il sangue, irritando efficacemente le tuniche arteriose Jones: recidendole con fili di seta sottili lo stesso ottenevano Jameson e Scarpa coi loro mezzi di costrizione. Ma la questione non si aggira tanto sul possibile conseguimento della permanente obliterazione del vaso, sia che vengano o no recise le tuniche interne del medesimo, avendo la pratica su tale argomento lunga serie di fatti favorevoli nell' un caso, o nell' altro; ma bensì sopra i maggiori o minori inconvenienti cui puossi andare incontro eleggendo piuttosto l' una che l' altra delle suddette forme di legatura. Così se Jones obliterava permanentemente i vasi adoprando sottili fili di seta, come Jameson e Scarpa facevano con le loro larghe bandollette, non puossi negare che ciò non racchiude in sè del pericolo per il troppo indebolimento apportato al vaso nel punto legato, lo che può essere cagione di emorragia consecutiva, facile essendo la rottura del vaso prima della sua definitiva ed eguale obliterazione od anco nell'atto stesso della legatura. Mentre le larghe strisciole di pelle di Daino del Jameson, e quelle di filo di cui servivasi lo Scarpa, se non producono gli inconvenienti delle sottili legature dell' Jones, per il troppo loro volume invece debbono facilmente irritare le parti del vaso a loro prossime, ed i tessuti a quello circostanti oltre i bisogni del processo di obliterazione e di cicatrizzazione, e le suppurazioni e gli ulceramenti possono esserne la conseguenza, e con pericolo di emorragie consecutive.

Onde è che in oggi le arterie di piccolo calibro in cui l' onda sanguigna è di poca energia si legano comunemente coi fili sottili alla maniera dell' Jones. Mentre che per i grossi vasi nei quali la vis a tergo molto gagliarda può spiegare i suoi tristi effetti sul punto infievolito dal laccio, s' adoprano fili di refe, o di seta semplici o doppi sotto forma di cordoncino, o di strisciola, non mai così voluminosi quali Jameson e Scarpa solevano impiegare, ma sempre adattati alle dimensioni del tubo arterioso. Non è che anche nelle arterie di calibro non si debba effettuare la rottura delle

Digitized by Google

membrane media ed interna, chè l' adesione delle pareti arteriose è tanto più facile quanto la sezione di queste tuniche è più decisa. Ma nel mentre che si cerca la divisione di queste membrane bisogna procurare tutta la possibile integrità della tunica cellulosa. Per quanto poi sia piatto ed a forma di nastro il laccio che si impiega, esso, come osserva anche il Lisfranc, diventa rotonde a guisa di cordone quasi in tutta la sua circonferenza quando è annodato sull' arteria, ed è così che riesce a recidere le tuniche interna e media del vaso. I metodi di Jameson e dello Scarpa solo trovan l' opportuna loro applicazione nei casi di friabilità delle arterie, condizione che male tollererebbe l'azione strangolante di fili troppo sottili e penetranti. Si è inoltre questionato se la legatura applicata al vaso ferito doveva esser lasciata cadere spontaneamente, o tolta prima della di lei completa recisione; cioè si è discusso sulla convenienza della legatura *temporaria* e *permanente*. Parteggiano per la prima tutti coloro che temono l' azione esulcerativa dei lacci troppo a lungo tenuti in contatto di un tubo arterioso. Si attengono all' altra quei chirurghi prudenti che tengono l' emorragia che può conseguire all' attitudine di togliere la legatura ad un vaso non ancora saldamente obliterato. Così Jones e Travers dopo una, due, sei ore toglievano la legatura, ed asserivano essersi stabilite nell'interno del vaso tali adesioni da impedire per esso il corso del sangue; Reborty toglieva il laccio dopo 24 ore, altri dopo cinquanta. In Italia poi mi sembra che tal modo di procedere abbia sortiti più felici successi nelle mani di Scarpa, Petrunti, Palletta, Giuntini, Uccelli ec. : il laccio non toglievasi che al quarto e quinto giorno.

Contro la legatura temporaria stanno le seguenti ragioni: 1° che molti esperimenti sono stati fatti sui bruti anzichè sull' uomo (Jones, Travers. ec.) 2° che la emorragia, ed il corso del sangue si è veduto ricomparire non di rado nei vasi in cui troppo precoce era stata l' ablazione del laccio: così Haushingee, Cooper, le stesso Travers, Béclard ec. 3° che le esperienze fatte sull' uomo, e riuscite felicemente, sono ancor troppo scarse in confronto della generale abitudine di praticare la legatura permanente, i cui tristi effetti più che per l'azione ulcerativa del laccio metodicamente applicato intervengono per accidentali circostanze, relative a condizioni patologiche preesistenti del vaso allacciato, a condizioni diatesiche generali dell' infermo, all' indocilità del medesimo, o cattiva cura consecutiva, ec. 4° che in conseguenza scarseggiando i fatti in favore di questo metodo noi non possiamo dalla osservazione pratica concludere a prò del medesimo: che anzi guidati dalla ragione ci è lecito potere inferire essere questo modo di cura pericoloso. Infatti tolto precocemente il laccio, e l' onda sanguigna non più sostenuta dall' azione di quello, viste e superate le deboli adesioni stabilitesi nell' interno del tubo vascolare, può di nuovo dar luogo alla emorragia. Oltre a ciò l' allacciatura temporaria reclama sempre delle manovre chirurgiche per l' ablazione prematura del laccio; quindi è che include necessariamente l' impossibilità di permettere al chirurgo di tentare la riunione immediata delle parti, ed il bisogno di lacerare le recenti aderenze fra i labbri di una ferita quando si sieno stabilite.

Discorso così quello che era di maggiore importanza per la legatura dei vasi feriti, passiamo all' atto pratico della operazione. In prima fa d'uopo scoprire l' orifizio del vaso aperto alla superficie della ferita, lo che può ottenersi e dalla vista del sangue arterioso che sgorga, e da quella immediata boccuccia vascolare quando sieno state diligentemente deterse le parti cruente, o finalmente, guidati dalle cognizioni anatomiche, andando a perscrutare i tessuti fra i quali il tubo arterioso naturalmente risiede. Appena scortelo si afferra col tenaculum (V. T. IX fig. 1) o con le pinzette comuni da dissezione (V. T. IX fig. 2), o con quelle a presa fissa dell'Amussat, o del Graefe. Il tenaculum generalmente non si adopera pei grossi vasi, poichè esso li espone alla lacerazione: riesce utile nei piccoli vasi, specialmente quando sono situati profondamente. Adoperando le pinzette comuni si può afferrare l' arteria in due modi, o ponendo una branca dello strumento all' interno del vaso, e l' altro all' esterno, prendendo così una sola porzione della circonferenza del vaso, lo che si fa quando esso abbia sufficiente calibro, oppure afferrando l' estremità del vaso per due punti diametralmente opposti, facendo che le due branche della pinzetta rimangano sempre esterne, e così ambedue le pareti sono avvicinate scambievolmente in due sensi opposti come per schiacciarle. Nel primo modo quando si eseguiscono le trazioni per fare protuberare l' estremità del vaso si agisce di preferenza sulla porzione del vaso che è stata afferrata, e questo segmento della periferia del vaso sporgendo più del rimanente, ne risulta che il laccio alle volte non comprende tutta la circonferenza del tubo, o che vi è applicato obliquamente e perciò si rallenta a poco a poco; nell' uno e nell' altro caso l' emorragia si può rinnovare. Val meglio adunque il prendere ambedue l' estremità di un diametro del calibro dell' arteria. Le branche della pinzetta possono essere applicate o parallelamente, o perpendicolarmente all'asse longitudinale del vaso; per le arterie di piccolo calibro riesce più facile quest' ultimo modo, poichè esse offrendo poca superficie hanno presa meno sufficiente. In qualunque modo l' arteria sia stata afferrata, è fatta sporgere dalle parti circostanti per quella estensione che credesi necessaria affine di applicarvi la legatura. Perchè il nodo non comprenda l' estremità della pinzetta, come accade tenendo la pinzetta nel medesimo asse del vaso afferrato, è bene che il chirurgo incline questo istrumento in modo che le sue branche formino un angolo retto coll' arteria. Un assistente passa un' ansa di filo sotto le pinzette, fa un primo nodo semplice, e prima di stringerlo cerca di spiegare quest' ansa profondamente, onde abbracciare l' arteria immediatamente al di là del punto afferrato dalla pinzetta: per giungere a ciò i due estremi del filo

sono tenuti fissi nella palma di ambo le mani dalle ultime tre dita, nel mentre che i due polpastrelli degl' indici scorrono come due puleggie su questi due estremi di filo, dirigendosi verso il nodo, il quale nel mentre ch'è spinto più lontano che sia possibile dal punto afferrato dalla pinzetta è pure stretto sull'arteria, allontanando i due estremi dell' ansa col polpastrello d'ambedue le dita. Fatto questo primo nodo, se il vaso è piccolo, esso è ordinariamente sufficiente; ma se l' arteria ha un calibro maggiore, siccome in lei la forza impellente del sangue è proporzionatamente vigorosa, occorre praticare un doppio nodo, ed a tale oggetto un ajuto può applicare l' indice della sua mano destra su quello che fu eseguito per il primo, o questo prendere fra le pinzette onde non si svolga o si allenti mentre il chirurgo applica il secondo. Quando l' operatore non abbia assistenti capaci, o per numero insufficienti, può servirsi con molto vantaggio delle pinzette a fermaglio dell'Amussat, o del Graefe. Con queste afferrata l' arteria, e fatto agire il meccanismo che tiene permanentemente ravvicinate le loro branche, le lascia pendenti, sicchè per loro viene il vaso da esse stretto, stiragliato, e fatto sporgente; allora è permesso al chirurgo, del quale ambedue le mani sono rimaste libere, di passarvi il laccio e praticare la legatura. Alcuni chirurghi sogliono adoprare delle anse di filo in cui il primo nodo sia stato già praticato, ma non stretto, in guisa che rimane l' ansa disposta in modo per cui non resta da fare che applicarla attorno del vaso fatto protundere dal morso delle pinzette, e quindi eseguire l' atto della costrizione (V. Tav. IX fig. 4). Questo modo di operare, reclamando prima l' applicazione dell' ansa intorno al vaso e quindi la prensione di questo per mezzo della pinzetta, permette più facilmente del metodo ordinario il profluvio del sangue durante la operazione. Se il vaso è di piccolo calibro che non meriti la premura d' isolarlo dalle circostanti parti, si afferra porzioncella di quello insieme col vaso o si pratica la legatura col modo ordinario. Se trattasi di vaso ragguardevole, e che per le ragioni addotte di sopra non possa essere immediatamente legato, se ne pratica l' allacciatura mediata nel modo seguente. Si munisce ciascun estremo del filo da legatura di un ago assai curvo, piuttosto lungo, non molto grosso ma resistente: s' infigge uno di questi nelle carni da due, a tre, a quattro linee di distanza dal vaso reciso, e immergendolo alla profondità di circa 5 in 6 linee in modo da descrivere un semicerchio corrispondente alla metà circa della circonferenza del vaso, si fa quindi sortire in un punto opposto a quello di entrata ed alla medesima distanza di questo dall'arteria ferita. Praticando nella medesima guisa con l' altro ago posto all' altra estremità del filo da legatura un altro semicerchio in senso inverso, il vaso trovasi così insieme con le altre parti ad esso estranee abbracciato in un cercine di filo i cui due estremi uscendo dal medesimo punto delle carni vengono strettamente fra loro annodati per eseguire sopra i tessuti circoscritti una conveniente costrizione, e per eseguire questa operazione un solo ago potrebbe bastare inalnuandolo di nuovo pel medesimo punto dal quale è uscito, facendolo percorrere l'altra metà della circonferenza dell'arteria, e facendolo uscire di nuovo dalla medesima apertura per la quale esso era primitivamente penetrato. Dopo aver legato il vaso tagliasi comunemente un estremo dei fili dell' ansa presso al nodo, ed il filo semplice superstite si porta nell' angolo della ferita più prossimo al vaso legato per non fargli percorrere lungo tratto fra i tessuti affetti: chè se per avventura quell' angolo sarà il piè declive, le materie della suppurazione potranno per capillarità trovare nel filo un facile conduttore per il loro continuo stillicidio.

Si fissa quindi al tegumento circostante con una strisciuola di cerotto adesivo dopo averlo prima avvolto in un sottil pannolino. Se i fili sono più d' uno si riuniscono in un fascio, si dispongono nello stesso modo o con le medesime cautele se ne fissano gli estremi liberi alle parti limitrofe della ferita.

Credono alcuni (Larrey) che i fili troppo lunghi lasciati al di fuori della ferita possano andar soggetti a degli stiragliamenti sia, o per l' indocilità del malato, quando di per sè tentasse di togliere l' apparecchio, come accade non di rado a coloro che delirano, oppure nella necessaria remozione di quello siccome parte di cura consecutiva. Per la qual cosa si propone di reciderli a livello del tegumento e lasciarli nell' angolo più declive della soluzione di continuità, tanto però che sieno dominabili dalla vista e dalla mano chirurgica, onde alla opportunità possano agevolmente esser tolti.

Torsione. — Confusamente accennata dagli antichi, in oggi riprodotta dall'Amussat la torsione delle arterie divise è salita in gran credito nelle mani di molti chirurghi ed è senza eccezione il solo mezzo emostatico che possa rivaleggiare con la legatura.

Consiste questa operazione nel prendere l'estremo libero d' una arteria ferita, ed a volgerlo più volte sul proprio asse finchè rotte le di lei tuniche interne, le cellulo-fibrosa od esterna superstite, rimanendo attorcigliata come i fili di una corda, o gli estremi di un' ansa metallica, che siansi voluti congiungere, formi a guisa di legatura un valido ostacolo all' ulteriore uscita del sangue (V. Tav. IX, fig. 7). Torcendo un' arteria sul suo proprio asse, li spirali si estendono sino al primo collaterale, il quale può rompersi se si spinge oltre a certi limiti la torsione. Questa torsione *libera* è il processo il più semplice ed è adottata dal Thierry; ma non è applicabile che ai piccoli vasi, ed ha l' inconveniente di estendere l' azione sua a troppo grande tratto di arteria. Quando l' arteria è di un certo calibro si preferisce adunque la torsione *limitata*, siccome l'Amussat propose e praticò per il primo, la quale consiste nel fissare con una pinzetta l' arteria a livello della superficie tegumentaria, o con altra pinzetta prendere l' estremità dell' arteria medesima o torcerla (V. T. IX, fig. 3). Gl' istrumenti necessari per questa torsione sono due

pinzette ordinarie, o due particolari, di queste due ultime una dicesi a *bacchetta*, perchè le sue due branche terminano in due cilindri, e si assomiglia alquanto alla pinzetta de' coronaj: e l'altra è una pinzetta nella quale per un semplicissimo meccanismo sono mantenute chiuse le branche quando fra loro evvi l'arteria. Con una delle pinzette ordinarie si afferra la boccuccia aperta del vaso parallelamente al suo asse, e si tira in fuori per qualche linea dal livello dei tessuti circostanti. Con altra pinzetta, pure comune, se ne pratica l'isolamento per l'estensione di quattro e cinque linee: poi abbandonato quest'ultimo strumento si prende con la mano destra la pinzetta a presa fissa, e si afferra trasversalmente il vaso alla sua estremità nel punto il più lontano dalle parti molli delle quali è stato isolato. Ciò fatto prendesi con la sinistra la pinzetta a bacchetta, ed applicatala trasversalmente sulla porzione d'arteria compresa fra la superficie traumatica ed il suo estremo afferrato dalla pinzetta a presa fissa, si preme su questo istrumento, per rompere le tuniche interna e media; quindi, tenendo sempre serrata la pinzetta a bacchetta, s'imprime alla pinzetta a torsione un movimento di rotazione sul proprio asse per l'estensione di un semicerchio come se si volesse arrotolare l'arteria alla maniera di un nastro intorno alle branche della pinzetta, e prendendo appoggio sulla pinzetta a bacchetta; infine la pinzetta a presa fissa, perpendicolare da prima all'asse del vaso, è ricondotta nella direzione parallela a questo asse medesimo; e girando l'istrumento tra le dita si compie la torsione. I giri che si fanno eseguire alla pinzetta sono in numero di sei a dieci. Eseguita così questa parte più importante dell'operazione, abbandonata la pinzetta da schiacciamento, si respinge con pinzetta ordinaria, o con quella a presa fissa, fra le carni circostanti al vaso l'estremo del medesimo al di quà del suo attorcigliamento, seppure esso non è stato distaccato dal rimanente dell'arteria per le volute, spinte al di là dalla resistenza della sua esterna parete. Fricke fa l'isolamento del vaso come Amussat, e con i medesimi strumenti. Si esegue però la torsione in un modo più semplice. Isolato il vaso dalle parti circostanti per il tratto di quattro e cinque linee o più, il chirurgo col pollice e l'indice della mano sinistra afferra trasversalmente l'arteria presso la sua uscita dalle parti circostanti, come l'Amussat fa con le sue pinzette a presa fissa, e con la destra munita d'una pinzetta comune afferra l'estremità libera del vaso in direzione parallela al suo asse e ne fa la torsione aggirandola sette od otto volte in quella direzione, come abbiamo veduto praticare dall'Amussat. Onde poter fissare l'arteria con le dita bisogna che sia essa isolata in un tratto piuttosto considerevole, e ciò non sarà sempre possibile, o riuscirà troppo lunga la manovra dell'isolamento.

L'anatomia patologica delle arterie che furono assoggettate alla torsione spiega la ragione dell'emostasi temporaria. La tunica interna e media, rotte in frastagli, si accartocciano, e si agglomerano nel lume arterioso al disopra dell'attorcigliamento della tunica cellulo-fibrosa del vaso (V. Tav. IX fig. 8), e col grume del sangue, o con la linfa plastica che ben presto si stravasa fra esse formano un cemento, un ostacolo assai valido contro l'impulsione ripetuta dall'onda sanguigna, che è grandemente rinforzato dall'attortigliamento della tunica esterna.

Il processo dell'Amussat pecca di lunghezza e di inutili complicanze. Lo schiacciamento dell'arteria, il di lei avvolgimento attorno alle branche della pinzetta a bacchetta è inutile. Sono superflui per rompere le tuniche interne perchè si ottiene il medesimo intento col semplice atto della torsione del vaso attorno il proprio asse, quindi anche le pinzette a bacchetta sono pure inutili strumento. La repulsione fra le carni del frammento arterioso, posto al di quà del punto attortigliato, è cosa spesso male agevole ad eseguire perchè quella estremità difficilmente si trattiene nella nuova posizione acquistata, e con la sola pressione esercitata dal ravvicinamento dei bordi della ferita e dei mezzi allo scopo impiegati, potrebbesi applire al mezzo proposto e messo in pratica dall'Amussat, onde impedire lo svolgimento del vaso nel punto contratto, e prevenire in tal modo l'emorragia consecutiva.

La torsione, praticata alla maniera del Fricke, è semplice; ma si potrebbe sostituire al pollice ed indice della mano sinistra le branche d'una pinzetta semplice ed a presa fissa, e così più agevolmente e per maggior tratto potrebbe effettuarsi l'avvolgimento del vaso, poichè il molto volume delle dita limita troppo l'estensione del tubo arterioso su cui deve cadere la manovra chirurgica, e se questo non può sollevarsi per molto tratto dalle parti circostanti, le dita non trovano al certo presa sufficiente per compiere l'opera loro. Ancor più spedita e facile sarebbe l'operazione se le due pinzette di cui si vorrebbe provveduto il chirurgo fossero a presa fissa e di facile maneggio: allora anche i vasi di piccolo calibro, e che non si lasciano assoggettare dalle dita convenientemente e che però si sottraggono a questo metodo, potrebbero essi pure esser sottoposti.

La maniera di praticare la torsione secondo Thierry è semplicissima in vero, e di facile esecuzione; ma ha l'inconveniente di trasmettere con facilità l'attorcigliamento a molto tratto del vaso e non di rado presso il primo ramo collaterale da esso emanante. Un tale avvenimento, oltre ad impedire il coagulo, che protegge e forse prende parte al processo plastico di obliterazione del vaso, può anche favorire sotto un altro punto di vista il ritorno della emorragia, perocchè tanto più difficile per un dato numero di volute riesce la torsione valida di una arteria, quanto maggiore è il tratto della medesima su cui l'atto operatorio dee estendersi. Rimane adunque da erigersi a metodo generale il processo di Fricke, modificato nel modo poco fa espresso. Quello del Thierry trover può la sua applicazione sulle arteriuzze, perchè in esse debole eccede l'impulso dell'onda sanguigna, fa-

cile alquanto per lievi manovre la temporaria loro ostruzione, meno vi è da temere pel tristo esito della manualità operatoria, e senza la necessità d'isolarle dalle parti circostanti possono essere direttamente afferrate dalla pinzetta, e contorte.

Confronto fra l'allacciatura e la torsione — L'allacciatura è applicabile in tutti i casi sieno grossi o piccoli i vasi, sani, o fragili, isolabili o no dalle circostanti parti, o lo sieno per lieve tratto, perocchè nelle condizioni normali vale la legatura immediata, nelle condizioni patologiche delle arterie quella mediata, o praticandola sui principii di Scarpa, e del Jameson. La torsione non ammette stato morboso dei vasi, gli esige isolabili per sufficiente tratto, riesce più facile e più sicura nei piccoli vasi che in quelli di maggiore calibro.

La legatura è operazione spedita, e sebbene si dica che ha bisogno di due individui per esser praticata, uno di questi, come abbiam veduto di sopra, non è indispensabile.

La torsione praticata specialmente sopra i vasi di calibro cospicuo, esige molte cautele per essere bene eseguita: ha bisogno di maggiore destrezze o perizia onde possa godere della doppia prerogativa della sicurezza e della sollecitudine.

Nell'atto della torsione l'arteria è più soggetta a rompersi che nella legatura, perchè rotte le due tuniche interne del vaso nei primi movimenti di ruotazione solo la tunica esterna dee ritenere gli avvolgimenti consecutivi, mentre nella legatura, rotte le due tuniche interne, ed ostrutto cautamente il lume del vaso, ogni violenza meccanica operata dal laccio cessa su quello.

La rottura di un vaso, per effetto della legatura è meno imbarazzante che nel caso della torsione, giacchè breve porzione libera si richiede per applicare il laccio; ma non è così per rispetto alla torsione la quale senza l'intervento di qualche dissezione non può essere ripetuta, ove la porzione stata antecedentemente isolata venga rotta dalla mano chirurgica. L'esperienza insegna che è più facile il ritorno della emorragia dopo la torsione per lo svolgimento della parte contorta, che nella legatura per la caduta precoce del laccio, o per il rallentamento del medesimo. Si dice che la legatura irrita di soverchio le parti per la presenza dei lacci, e non si riflette che la porzione d'arteria al di qua del punto ritorto, contusa ed isolata dalle influenze vitali, ben presto cadendo in mortificazione, diviene essa pure un agente irritante siccome un frammento di tessuto cancrenato. E tanto ciò è vero che alcuni chirurghi han cercato di distaccarlo dal rimanente del vaso spingendo la torsione al di là della resistenza dell'esterna tunica vascolare, ma però incautamente, essendo più facile la ricomparsa della emorragia per lo svolgimento della parte contusa. Onde è forza concludere che senza mancare di un numero non indifferente di buoni successi per quel che concerne l'emostasi, la torsione non può essere qual metodo generale adottata, essendo più che nella legatura limitate le circostanze della sua applicazione, e gli inconvenienti, di cui essa realmente abbonda rispetto alla legatura, non permettono giustamente di preferirla a questa.

Altri mezzi emostatici sono stati pure proposti, ma non sono rimasti nella pratica: fra questi si annoverano lo *strappamento*, *lo strofinamento* o *stritolamento* ed il *respingimento* (*refoulement* de'francesi). Avendo osservato che un'arteria, anche insigne, non dà luogo ad emorragia quando è stata strappata, si propose da alcuni chirurghi d'imitare la natura, e strappare le arterie piuttosto che legarle; ma ciò non è stato fatto nelle ferite bensì in alcuni casi speciali, come sarebbe nell'ablazione di alcuni tumori voluminosi, in cui gran numero di vasi nascosti negli spazii cellulosi rimane lacerato per trazione. Le Dran, dietro a quanto mostrano gli effetti del masticamento del cordone ombellicale fatto dalle femmine degli animali, propose e praticò lo strofinamento e la lacerazione dell'estremità di un'arteria praticata con le unghie o con le pinzette. Amussat ed altri chirurghi operano con le pinzette la masticazione dell'estremità di un'arteria. Questi mezzi non si debbono impiegare che nei casi nei quali non si potessero praticare la legatura o la torsione. Lisfranc nota come Dieffenbac nell'eseguire una blefaroplastica, il sangue scolando in abbondanza, non poteva nè torcere nè legare i vasi; ebbene il chirurgo di Berlino applicò il tallone della pinzetta sulla solnzione di continuità, e premendo vi fece eseguire dei movimenti di va e viene; il malato provò violenti dolori, ma la perdita sanguigna cessò immediatamente. Amussat ha proposto il *rispingimento*, il quale consiste nell'afferrare trasversalmente con una pinzetta ordinaria l'arteria, quindi applicare la pinzetta a bacchetta, premere con questa l'arteria per romperne le membrane interne, e poi rimontare con questa medesima pinzetta nella direzione del vaso in modo da respingere dal basso all'alto le due tuniche interne. Questo mezzo non ha caso di riuscita che sui bruti.

Ledran e Theden hanno impiegato con successo il rovesciamento dell'arteria. S'isola per un certo tratto l'arteria, e poi si ripiega sopra sè medesima in modo che l'orifizio sia rivolto dalla parte del cuore ed insinuato nelle carni, oppure si mantiene l'arteria così ripiegata riunendo la ferita di prima intenzione. Stilling ha proposto, dopo avere rovesciato il vaso, di passarne l'estremità attraverso il tronco arterioso. Egli fa, ad una piccola distanza dall'orifizio del vaso, due piccole aperture che gli sono parallele; rovescia al di dentro il bordo libero, e lo dirige con le sue pinzette verso le piccole fessure a traverso le quali lo impegna, e si tengono fisse le due porzioni ch'escono dalle aperture con un punto di sutura. Operazione lunga, difficile, non eseguibile che sui grossi vasi, e che non presenta sicurezza veruna.

Digitized by Google

LEZIONE SECONDA

SOMMARIO

Della sutura cruenta — Regole principali da osservarsi nelle suture — Delle diverse specie di sutura — Confronto dei diversi metodi di sutura — Dello sbrigliamento delle ferite — Della estrazione dei corpi estranei — Principali regole per eseguire questa estrazione.

Tra i mezzi che si adoperano per mantenere riuniti i bordi di una ferita, la medicina operatoria ha la sutura detta *cruenta*, per distinguerla dall'applicazione dei cerotti che si chiama sutura secca (*).

La sutura cruenta è quel mezzo unitivo, che pone a contatto i bordi d'una ferita traversando totalmente, od in parte, la spessezza dei medesimi con fili, o con piccole aste metalliche.

(*) Oltre i cerotti avvi in oggi una sostanza dotata di eminentissima forza adesiva e della quale la moderna chirurgia ha tratto profitto in diverse condizioni morbose esterne e più particolarmente per riunire i margini delle ferite, e questa sostanza è conosciuta col nome di collodione. — Il sig. Maynard studente di Boston sembra esserne stato l'inventore, sebbene però il sig. Beaudin nel 1846 abbia descritto in una lettera diretta all'Accademia di Chirurgia una sostanza composta dei medesimi fondamentali elementi del collodione.

Secondo il sig. Maynard il collodione componesi di 16 parti di cotone fulminante e di 718 grammi di etere puro — per prepararlo s'immerge il cotone cardato in una mescolanza di tre parti d'acido solforico, e di due di nitrato di potassa e quando il cotone ha subito abbastanza questa preparazione, si scioglie nell'etere cui si possono aggiungere alcune gocce d'alcool per rendere meno rapida la sua evaporazione. — Allorquando il collodione è ben preparato esso è assai trasparente, e leggermente opalino. In grazia della facile evaporazione dell'etere esso può presentare varj gradi di consistenza da quello di un rosolio ad un denso sciroppo, ad una gelatina più o meno concreta. — Disteso sopra una superficie assai lata, prontissimamente si essicca, convertendosi in una pellicola biancastra mediocremente trasparente, e che può assomigliarsi alla membrana interna del guscio d'uovo. In questo stato ha una grande tenacità, aderisce stabilmente alle parti organiche ed inorganiche, è insolubile nell'acqua, in tutti gli altri liquidi fuorchè nell'etere. Secondo il Malgaigne il collodione molto trasparente siccome quello preparato alla maniera del Souberein avrebbe virtù meno adesiva di quello che è dotato di minor trasparenza. — Vidal e Malgaigne dicono che il miglior collodione si ottiene facendo una soluzione nell'etere di 600 grammi d'acido solforico, di 400 di nitrato di potassa, e 20 grammi di cotone cardato e la dose dell'etere deve essere di 128 grammi, bene rettificato, in questa quantità di mestruo si possono sciogliere perfino 8 grammi di cotone fulminante — se si aggiungono a questa miscela otto grammi d'alcool, e quindi si agita il tutto fino a completa dissoluzione, il collodione si estenderà meno sollecitamente e servirà perciò meglio allo scopo a cui lo destina il chirurgo. — L'intermedio del collodione congiunge energicamente fra loro due tessuti organici viventi, fa aderire una sostanza organica e vivente od inorganica ai tessuti viventi nel modo il più stabile che si possa concepire, e queste condizioni del collodione disseccato han servito di base fondamentale alla di lui applicazione in chirurgia ora come mezzo di sutura secca ora come mezzo potente di deligazione contenitiva, coattativa, compressiva etc, etc. Infatti lo stesso Maynard raccomanda l'uso del collodione per riunire le soluzioni di continuità, e fino dal 1848 il Gioberti lo aveva usato per riunire alcune ferite. — Il sig. Hiron nella stessa epoca lo messe in uso come mezzo per occludere le palpebre nella cura delle ottalmie incollando assieme i bordi liberi palpebrali — Certi entropioo sono pure stati soccorsi nel 1855 col soccorso del collodione mantenendo questo rovesciato le palpebre in fuori per un tempo più o meno lungo finchè la viziosa direzione fosse corretta — nel 1850 il sig. Mezièr si prevalse della forza adesiva del collodione per fissare dei lacci estensivi onde ridurre la lussazione delle dita per fino dodici o tredici giorni dopo accaduta la lussazione — Il Lesueur nella stessa epoca usò della forza plastica del collodione per fissare nelle guance i due capi di una fasciatura unitiva, destinata a rinforzare la sutura attorigliata messa in opera nella cura del labbro leporino. — Nel Giugno del 1850, venne alla luce una tesi del sig. V. Lambert relativa agli usi medici, e chirurgici del collodione, nella quale è fatta menzione speciale della di lui efficacia nel favorire il coalito per prima intensione delle parti molli ferite, e fa noto come Lambert, e Petrequin, abbiano riunite delle profonde ferite della coscia, i lembi del moncone superstite della gamba amputata a diverse altezze, e con risultato felicissimo riguardo alla cicatrizzazione. — Il sig. Rap di Bamberg sostituisce il collodione laddove si usano comunemente i cerotti agglutinativi — altri usi ed assai estesi ha pure avuti in chirurgica il collodione dei quali io non posso in questo momento occuparmi siccome più lontani dal soggetto presente e che si aggira particolarmente intorno ai mezzi di sintesi delle parti molli ferite.

Il collodione può essere sotto questo punto di vista usato in due modi fondamentali. — Prima ravvicinando i labbri di una ferita, quindi gettando sopra ed intorno a questi varie gocce di collodione esso si spande convenientemente, poi seccandosi forma una lamella solida, o resistente che aderendo fortemente alle sottoposte parti molli, obbliga tenacemente i tessuti viventi separati dalla causa traumatica a stare in stretto contatto, ed aderenti siccome le dita del chi-

Digitized by Google

La sutura cruenta ha grande efficacia per mantenere a mutuo contatto i bordi di una ferita, ma nel tempo istesso non va esente da inconvenienti i quali le tolgono molto dell' eccellenza sua.

Ed infatti essa è pure indispensabilmente atto operatorio doloroso, accompagnato da cruentismo, e, ciò che più importa, moltiplicando le soluzioni di continuità, introducendo nei tessuti viventi troppo intimamente dei corpi estranei, tende in tal modo ad impedire il processo plastico di cicatrizzazione spingendo la flogosi delle parti artificialmente congiunte oltre i limiti richiesti per il coalito delle medesime. Fa d' uopo però confessare, che la flogosi suppurativa, ulcerativa, e perfino la stessa gangrena di cui si addebita la sutura cruenta, sono in gran parte dovute alla mancanza di convenienti cautele per parte del chirurgo; pure assai facilmente intervengono, e non di rado ad onta della più accurata diligenza, per doverle riguardare alquanto strettamente connesse con il metodo curativo di cui teniamo proposito.

Ciò stabilito, riesce agevole lo intendere che nei casi in cui sarà necessario un valido, esatto e permanente ravvicinamento dei tessuti feriti, ove si desideri al tempo stesso una sollecita e immediata riunione dei medesimi, laddove continue potenze più che altro intrinseche allo organismo tenderanno a disgregare le parti fra loro ricongiunte, la sutura cruenta potrà convenire. La sutura cruenta troverà tanto più la sua applicazione quanto maggiore vedremo l' importanza d' uno stabile contatto dei bordi d' una ferita, e quando le suture secche nella speciale circostanza saranno per riuscire inefficaci, allora gl' inconvenienti del metodo operatorio prescelto perderanno del proprio valore controindicante, e la sutura cruenta, allora diverrà indispensabile. Che se al contrario le parti lese sieno in tali condizioni da potere essere agevolmente tenute a mutuo contatto, cioè senza notabile potenza coercitiva; se d' altronde non sarà di grande importanza e indispensabile questo contatto, ognuno comprenderà facilmente, che inutile allora divenuta l'applicazione del mezzo contenutivo cruento, e qualora esso venga così intempestivamente messo in opera, più risalteranno i di lui inconvenienti ai quali, generalmente parlando, la sutura incruenta non va soggetta. Così pure la sutura cruenta è razionalmente reclamata laddove, permessa la necessità d' un mutuo ravvicinamento di parti disgiunte per cagione traumatica, la sutura secca per particolari condizioni di superficie della regione ferita non trovi la sua applicazione nel grado ed estensione convenienti. Ugualmente è applicabile la sutura cruenta ove le parti poste a contatto sia per loro sottigliezza, o per essere in troppo angusti rapporti col resto dell' economia, godano scarsamente dell' influenza nervoso-vascolare, in tal circostanza la pressione esercitata su quelle

rurgo avevano fatto prima dell' applicazione del collodione. — Se il chirurgo crede di dovere usare una forza maggiore, che facciasi sentire per molta estensione sul tegumento, e sulle masse carnose delle parti vicine alla ferita, si possono allora bagnare col collodione delle strisciole di tela, ed usarle siccome i soliti cerotti agglutinativi; bisogna però in questi casi adoprare il collodione tenuto per alquanto tempo liquido dall' alcool onde vi sia tempo sufficente di far la metodica, regolare, e simetrica applicazione della bandelletta glutinativa prima che il collodione in cui sono state intrise, si disseccbi. — Il sig. Nunzier utilizza il collodione in un modo particolare di sutura che usa quasi comunemente massime nelle ferite assai estese, e profonde. Egli prende due placche di tela quadrilatere (quadrate, o rettangolari) orlate dalla parte che corrisponder deve ai margini della ferita, lungo essi, e parallelamente ai medesimi, intride queste due placche nel collodione, e le applica sulle parti molli prossime alla ferita ed in vicinanza dei bordi di quella quando l' adesione delle tele alle carni è fatta stabile, le due placche in prossimità dei margini orlati vengono traversati alternativamente da un ago munito di refe che passa a zig zag da una placca all' altra siccome la la strioga nel busto della donna. Con questo artifizio si ravvicinano più, o meno i labbri della ferita, e si può dominare lo stato della medesima e dei suoi margini, e siccome l' acqua non scioglie il collodione, così possono farsi delle pezze fredde onde ottenere con più facilità la riunione immediata della ferita. — Un modo se non identico a questo usò il Lesueur siccome di sopra abbiamo notato per la cura del labbro leporino. —

Quando la ferita è superficiale, e piccola il primo modo di applicazione del collodione senza l' uso cioè di strisce di tela può essere applicato con qualche utilità, almeno per ciò che riguarda l' effetto immediato. — Quando la ferita è assai estesa, e profonda, il collodione semplice avvicina le parti cutanee, o superficiali, ma le profonde rimarranno disgregate, e la riunione immediata il più delle volte è allora limitata alla superficie della ferita, ma nel profondo della medesima questo felice resultato difficilmente sarà conseguito — In ogni modo è sempre necessario che la ferita sia bene prosciugata prima di chiudere ermeticamente in questo modo, e sarà poi meglio lasciare almeno un angolo non aderso affinchè quello che può versarsi in seguito nell'area dell' impiagamento, possa aver facile egresso. Le strisciole imbevute dal collodione aderiscono molto più solidamente, e prontamente dei cerotti — sono applicabili in tutti quei casi nei quali i cerotti convengono, ed usate alla maniera del Gama coercitiscono potentissimamente le parti divise, però bisogna che siano preparate volta per volta, lo che esige una perdita di tempo che in vero si guadagna dall' altra parte con la rapida esiccazione. Ho citati di sopra i vantaggi della sutura secca applicata alla maniera del Mazier. Se il collodione ha i suoi vantaggi siccome potente mezzo coercitivo ha però i suoi inconvenienti per un altra parte. Si è detto che la trasparenza del collodione permetteva di vedere lo stato delle sottoposte parti, ma questa è una veduta puramente teorica giacchè il collodione tosto che secca perde la sua trasparenza convertendosi in una membrana assai opaca ed i liquidi che più o meno trasudano aumentano maggiormente queste condizioni fisiche dello stato del collodione applicato sulle parti affette. La molta adesione del collodione alle parti viventi rende difficile, e doloroso un prematuro distacco ogni qual volta gli accidenti consecutivi della ferita richiedono di praticarlo — e vi sono certe cute talmente delicate, e sensibili che anticipatamente s' irritano per il contatto del collodione, e molto più facilmente che per il comune cerotto adesivo che restando sempre molle per il calore animale ha un contatto meno aspro ed irritante con le parti vive di quello che sia la lamina rissecata, e retratta della succitata sostanza — In simili circostanze, il collodione per il distacco dell' epidermide al disopra della cute irritata, ed infiammatosa lascia la sua presa, e le parti rimangono prive di mezzi coercitivi molto prematuramente, ed il chirurgo è obbligato a sostituire altro mezzo unitivo a quello poco fa impiegato — sebbene talvolta il cerotto d'Inchilon possa irritare le parti, non ostante le materie grasse che contiene lubrificano assai il tegumento sicchè l' effetto malefico del comune cerotto è meno facile a verificarsi che per opera del collodione.

Queste sono le circostanze che stanno a carico del collodione usato come mezzo unitivo delle ferite, e forse faranno sì che non venga preferito generalmente ai comuni cerotti tanto facilmente reperibili in ogni farmacia ed a così poco prezzo.

Digitized by Google

per una certa estensione e grado dai mezzi di sutura incruenta, esponendole agevolmente alla mortificazione gangrenosa, controindica l' applicazione di questo mezzo di unione, e reclama conseguentemente la sutura cruenta.

Da tali considerazioni resulta che questa sutura non è metodo applicabile a tutti i casi indistintamente, ma che in alcune circostanze essa è indispensabile, è chiaro che tanto i favoreggiatori della sutura, spingendo questo mezzo di unione in tutte le ferite, quante gli avversari di essa, da tutte proscrivendola, erano in opposti estremi, e perciò nell' errore. Pibrac e Louis che si dichiararono contro la sutura cruenta fino al punto da volerla quasi proscritta, non hanno ritrovato seguaci. Essi si appoggiavano sulla osservazione, la quale alcuna volta mostrava che lesioni traumatiche, ove generalmente la sutura cruenta era ritenuta indispensabile, guarivano bene senza il soccorso di essa. Ma alcuni casi eccezionali non possono essere sufficienti a stabilire massime generali; poi meditando sugli scritti di Pibrac e Louis, risulta ch' essi non si opposero che all' abuso della sutura cruenta piuttosto che contro la sua istituzione nei casi speciali.

Prima di passare alla esposizione delle suture in particolare è necessario esporre quelle che più interessa intorno alle regole della manualità, affinchè dessa raggiunga quel grado di perfezione che si richiede per il felice esito della cura.

1. Non si può precisare il numero dei punti di sutura che convengono in una data ferite: ciò dipende dalla profondità della soluzione, dalla sua estensione, dalla natura dei tessuti, e dall' interesse maggiore e minore che si ha di ottenere una riunione lineare ed esatta. In generale si può dire che quando la ferita ha una certa estensione da un punto all' altro si lascia l' intervallo di mezzo pollice, a un pollice. In alcune regioni, come alla faccia p. e. si potranno avvicinare assai più i punti tra loro. Se l' intervallo che separa un punto dall' altro è troppo lungo, i bordi della ferita non sono mantenuti in una maniera abbastanza esatta; se i punti sono troppo vicini, allora irritano troppo le parti molli, ed espongono ad infiammazione.

2. Per l' esattezza della riunione si richiede che il primo punto di sutura sia applicato alla parte media della ferita, come la parte la più ampia e la più distraibile, e così essa viene per la prima assoggettata dai mezzi cruenti, quindi i due punti più prossimi agli estremi della medesima, poi quelli intermedj fra il centrale e gli estremi, e così alternativamente, fino al complemento dell' opera. È poi da notare che quest' ultima avvertenza non è indispensabile per ottenere un' esatta riunione.

3. I punti d' entrata e di uscita degli aghi non sieno troppo vicini ai bordi della ferita, perchè potrebbero questi facilmente lacerarsi, ed irritarsi di soverchio, e fino al punto di esserne disturbato il coalito; non sieno troppo lontani dai limiti rammentati, perocchè male la loro azione coercitiva si spiegherebbe, e forse il lungo tragitto da essi percorso nelle parti organiche favorirebbe il processo flogistico per maggiore latitudine esteso. Presa una media la distanza è di 2, a 3 linee circa. Sono state però varie le opinioni intorno a ciò, giacchè alcuni hanno voluto che gli aghi entrassero ed uscissero ad un pollice di distanza dai labbri della ferita, altri un pollice e mezzo e due pollici, e più ancora. La spessezza delle parti, la natura dei tessuti serviranno di regola. Alla faccia p. e. le punture della sutura sono alla distanza di una o due linee dai labbri della ferita: se al contrario vi è una grande profondità nella soluzione di continuo, come sarebbe in una lesione delle pareti addominali, allora la distanza è maggiore, e si arriva al pollice ed anche più.

4. Per quello che concerne la solidità della riunione fa d' uopo ritenere che a tanta maggiore o minore profondità nella sostanza dei bordi della ferita debbono penetrare i mezzi coercitivi, quanto maggiore, o minore è la spessezza di quelli, quando pure, ove trattasi di ferite penetranti nelle cavità, non si creda opportuno di traversarli a tutta sostanza; ma intorno a ciò si dirà in occasione delle ferite dell'addome. Quando i punti di sutura interessano le masse muscolari, come osserva Delpech, essi sono più pronti a farne la sezione che ad avvicinare i margini; ma d' altra parte limitandosi, come vuole questo chirurgo, ad interessare unicamente la pelle, non si agisce che troppo superficialmente; e le parti profonde non rimangono a contatto. Lisfranc pensa che in generale bisogna abbracciare col laccio la metà della spessezza dei labbri della ferita.

5. Non bisogna soverchiamente stringere i punti di sutura, perchè si potrebbe dar luogo allo strangolamento dei tessuti ed alla lacerazione loro al sorgere del turgore infiammatorio; d' altra parte non bisogna lasciarli lenti per modo ch' essi non giungano a mettere a mutuo contatto i bordi della ferita. Bisogna stringere moderatamente, e peccare piuttosto per poca che per troppa costrizione.

6. I nodi saranno sempre collocati di fianco alla ferita, ed in corrispondenza del punto di entrata o di uscita dell' ago.

7. Bisognerà evitare di pungere vasi e nervi di una certa importanza.

8. Regola interessante, la cui omissione non di rado è causa dei più sgradevoli inconvenienti, è quella di sorvegliare l' applicata sutura; ed allorachè insorgono fenomeni di reazione flogistica con minaccia di strangolamento dei tessuti, importa subito togliere tutte le potenze coercitive, o le meno efficaci, o quelle che maggiore costringimento esercitano sui labbri della ferita; che se per lo contrario nulla di tali inconvenienti intervenga, e tutto vada placidamente verso il processo di risarcimento, al terzo o quarto giorno, termine medio, tolgansi tutti, od i meno utili mezzi di unione, perocchè a quest'epoca comunemente destasi la flogosi suppurativa, ed ulcerativa per effetto dei corpi estranei intrusi nei tessuti viventi, e l'intervento di tale elemento distruggerebbe totalmente

Digitized by Google

od in parte la già stabilita, ma troppo tenera cicatrice. Non è raro il vedere che i punti della sutura, od i mezzi unitivi in genere rimangono innocui oltre il tempo suddetto, e per dimenticanza fino 20 giorni han potuto starseno al proprio sito senza danneggiare per nulla al processo plastico della ferita. Valgano questi fatti siccome casi eccezionali, o si tolgano i mezzi della sutura ogni qual volta il processo di cicatrizzazione sarà intervenuto, ed inoltrato nell' opera sua. Prudente fatto è allora di sostituire altri mezzi contenutivi incruenti ai già tolti per meglio garantire da ogni dannosa distrazione le ancor troppo deboli aderenze.

Queste ultime regole applicabili più alla cura consecutiva, che al manuale operatorio, ci sono sembrate di molta importanza, e troppo intrinsecamente connesse con l' esito della cura per non doverle in conto veruno trascurare. Le suture cruente che in pratica sono rimaste siccome fondamentali si dividono in due classi: 1.ª sutura continua, o non interrotta: 2.ª sutura interrotta, od a punti staccati. Alla prima classe appartengono la sutura a sopraggitto, detta anche del pollicciajo (V. T. VI, fig. 3), la sutura a filzetta od a zigzag, od a punti passati, conosciuta pure col nome dei suoi protesi inventori (V. T. VI, fig. 5) De Courcelles e Bertrandi. Alla sutura interrotta spettano la sutura a punti staccati propriamente detta (V. Tav. VI, fig 2) la sutura attortigliata o metallica (V. Tav. VI, fig 6), e la incavagliata (V. Tav. VI, fig. 4). Alcuni altri modi di sutura potremmo citare, ma essendo lievi modificazioni d' alcune delle suddette, ed a bella posta messi ad effetto per l'applicazione loro in casi speciali, non crediamo opportuno farne menzione in una trattazione generica.

1. *Sutura continua. Sutura a sopraggitto.* — Gli aghi che si adoperano per eseguire questa sutura possono essere retti o curvi: generalmente si adoperano i curvi come quelli consigliati da Boyer; essi sono piatti e curvati a semicerchio, terminano ad una loro estremità con una punta tagliente ed all' altra con una cruna (V. T. VI, fig. 8). Velpeau ha resi curvi e piatti gli aghi solamente nella loro parte anteriore, cilindrici e retti nel resto. I fili debbono essere incerati, semplici o doppi secondo la spessezza delle parti da traversare. Posto ciò, ecco in qual modo si pratica la sutura a sopraggitto: se i labbri della ferita si lasciano agevolmente ravvicinare non solo ma sollevare come i due margini d'un panno nelle mani d' un sarto, si prendono questi così riuniti col pollice e l' indice della mano sinistra presso uno degli angoli della soluzione di continuità, per lo più il superiore, o quello che guarda a sinistra dell' operatore, secondo la posizione della lesione medesima, mentre un altro assistente (lo che non è di assoluta necessità) s' impossessa nel modo stesso delle parti vicine all'angolo opposto. Allora preso l' ago come penna da scrivere verso la cruna con la concavità diretta ai tegumenti si traversano questi con l'ago, e quindi col filo dall'alto al basso, o da destra a sinistra, o più generalmente parlando si passano da un lato all' altro i bordi riuniti della ferita ad un tempo; dopo di che si annoda l'estremo libero del filo, con quella porzione del medesimo corrispondente all'ago nella di lui parte più prossima al punto d' egresso, e quindi si ritorna a traversare ambe le labbra della ferita dallo stesso lato da cui si cominciò, ma sotto al primo punto di sutura parallellamente a questo, e ordinariamente in direzione presso che trasversale al grand' asse della soluzione di continuità. Così si procede per i punti successivi, circondando in tal guisa e stringendo i bordi delle parti recise in una spirale di filo; giunti all' angolo opposto della lesione traumatica, dopo averne alquanto stiragliato nelle direzioni della ferita il filo della sutura onde meglio vengano ad avvicinarsi i di loi margini devesi annodare sopra se stesso, e togliere l' ago. Che se al contrario i margini della parte affetta non si lascino, ravvicinati, sollevare dal livello delle circostanti parti, o si tema che ad un tempo quelli perforando qualche organo importante sottoposto, od interposto ai medesimi possa essere danneggiato dall' ago, fa d' uopo dall' esterno all' interno a tutta sostanza od in parte traversarne uno, poi dall' interno, cioè dalla parte cruenta verso la pelle, l' altro, e quindi fatto il primo nodo, come si è detto di sopra, ritornare dal medesimo lato ove cominciò la sutura per traversare le parti, colle medesime regole, nella medesima direzione del primo punto applicato, e così successivamente procurando di sollevare col pollice e con l' indice della mano sinistra, or l'uno or l' altro dei bordi della ferita, secondo che o nell' uno o nell' altro dei medesimi debbe essere infitto lo strumento pungente conduttore del filo.

2. *Sutura a filzetta od a zig-zag.* — Si sollevano i bordi della ferita, se ciò è possibile, e tenuti gli angoli come nella sutura a sopraggito, il chirurgo con ago alquanto curvo, oppure retto, che meglio si adatta alla circostanza, e munito di filo assai lungo, traversa presso l' angolo superiore, o quello posto a sinistra dell' operatore, ambidue ad un tempo i bordi riuniti: poi annoda l' estremo del filo libero, con quella porzione del medesimo corrispondente all' ago e prossima al luogo d' uscita: quindi a poca distanza da questo e dal medesimo lato traversa di nuovo le carni ad un tempo in direzione parallella, ma opposta a quella del primo punto di sutura applicato. Uscito così l' ago a poca distanza del primo luogo d' ingresso, a poca distanza sotto e dal medesimo lato del secondo punto di egresso traversa di nuovo i tessuti parallelamente ed in direzione opposta al secondo punto di sutura applicata, ed esce al disotto del secondo punto d' ingresso, e così successivamente fino alla fine dell' opera circoscrivendo i bordi della ferita in una sutura a zig-zag da sinistra a destra, da destra a sinistra, e lateralmente posta ai medesimi. Applicato l' ultimo punto di sutura stira l' estremo del filo superstite nella direzione del grand' asse della ferita per meglio ravvicinare, o stringere le parti, e quindi lo annoda sopra sè stesso, e toglie l' ago. — Se i

Digitized by Google

bordi della soluzione di continuità non si lasciano sollevare, o se temiamo della lesione di qualche organo importante sottoposto alle parti disgiunte morbosamente, in luogo di pungere al tempo stesso un lato o l'altro della superficie cruenta, ciò si effettua separatamente con le medesime regole prescritte nel secondo modo di praticare la sutura a sopraggitto. Quivi è più manifesta la convenienza dell'ago curvo, ed il processo operatorio del resto non ha altro di rimarchevole.

Sutura del Pellicciajo. — « Fra le suture continue deve essere pur collocata quella detta del Pellicciajo, essa si eseguisce con un solo filo armato d'un solo ago — si punge la pelle alla distanza di due linee dal margine v. g. destro della ferita, si passa con l'ago ed il filo sotto il tegumento, e si sorte fra i labbri della soluzione di continuità: allora con l'ago si punge la pelle alla medesima distanza del margine sinistro della ferita un poco più in sù di quel che sia stato fatto per la parte destra, e si penetra sotto la pelle coll'ago, e col filo per risortire come la prima volta fra i labbri della ferita, allora si ripunge di nuovo la pelle del margine destro, tre, o quattro linee più in alto della prima puntura praticata, e si introduce l'ago ed il filo sotto la pelle per farlo di nuovo uscire dalla ferita, e così successivamente per cui si viene a formare un zig-zag di filo che passa alternativamente sopra, e sotto il tegumento impegnandosi tutte le volte fra i labbri della ferita. Ora questa sutura tiene i labbri della soluzione di continuo nei debiti rapporti, ma quei fili che passano spesso nella sua area irritano, e turbano il processo di cicatrice. Si potrebbe usare questo modo di deligazione, allorquando uno dei margini della ferita ha tendenza a sorpassare il livello dell'altro. La figura qui intercalata indica ad evidenza il modo col quale il filo si comporta relativamente alla soluzione di continuità.

Sutura ad ansa. La sutura ad ansa del Ledran è qui fuori di proposito giacchè è stata dal suo autore applicata di preferenza alla ferita degli intestini. Lo stesso dicasi di quella del Gely per cui ambedue saranno dettagliatamente esposte nell'enterorafia ».

3. *Sutura interrotta. A punti separati.* — Si hanno preparati tanti fili quanti punti di sutura vogliansi applicare muniti di un ago retto, o meglio curvo a ciascuna estremità, oppure, ciò che fa più semplice e spedito il processo, un ago solo a cui sia stata infilata una lunga gugliata di refe, o di seta. Volendo procedere conforme al primo preparativo, eletto comunemente quando la ferita abbia bordi assai spessi, che difficilmente si lasciano sollevare, o che si teme nell'atto dell'operazione la puntura di qualche organo importante, si opera nel modo seguente. Col pollice e l'indice della mano sinistra afferrato uno dei bordi della soluzione di continuità, in modo che se trattasi del lato sinistro ed inferiore, l'indice guardi le parti profonde, ed il pollice appoggi sopra la cute, o sia la disposizione inversa per il lato opposto, si fa passare dall'interno all'esterno, cioè dalle parti cruente verso la pelle, l'ago posto ad una delle estremità del filo prescelto, o con esso lo stesso filo. Dopo ciò di contro perfettamente al primo punto, o sull'altro labbro della ferita dopo averlo sollevato o divaricato alquanto col pollice o l'indice della mano sinistra per renderne più palese la parte cruenta, s'infigge al solito dall'interno all'esterno l'ago posto all'altra estremità del filo per farlo sortire insieme con questo dal tegumento. Ciò si ripete per gli altri punti, dopo l'applicazione dei quali, tolti gli aghi, si annoda ciascun filo separatamente con nodo, o con una rosetta semplice o doppia sopra un lato della ferita per non irritare il punto d'unione dei due margini della medesima, lungo il quale deve accadere il processo adesivo. Se le parti si lasciano agevolmente avvicinare, e sollevare alquanto dal livello dei tessuti circostanti, se non vi è molto da temere per le parti sottoposte, si possono ad un tempo traversare da parte a parte ambedue i lati della soluzione di continuità con un solo ago munito d'un lungo filo, o di mano in mano che si passano i punti recidere questo dalla parte dell'ago in prossimità del suo egresso, onde rendere ciascuna ansa indipendente dall'altra, e per quindi poterne annodare gli estremi separatamente come si è detto di sopra (Lafaye). Che se vogliasi ancora rendere più semplice e spedita la operazione, in vece di recidere il lungo filo adoprato, ogni qual volta si è passato un punto, possiamo condurci come se praticassimo la sutura a filzetta od a sopraggitto lasciando lunghe anse fra i punti di entrata e di egresso dell'ago, fino a tanto che non sarà completata la sutura: allora, recidendo ciascun ansa per metà, otterremo tanti fili indipendenti fra loro quanti saranno stati i punti di sutura applicati, e ciascuno di questi annoderemo separatamente alla maniera testè accennata. Lavauguyon onde riunire i tre bordi d'una incisione a T si serve d'un solo filo con due aghi, infigge dal di fuori al di dentro un ago a ciascun angolo della ferita in guisa tale che l'ansa del filo riunisca già i due angoli: dopo si fa passare ciascun ago dal di dentro al di fuori al di là della incisione trasversale, ove si annodano le estremità del filo.

Se l'incisione è a croce si procede nello stesso modo, soltanto gli estremi del filo, annodandosi,

Digitized by Google

debbono formare un'ansa al di sopra della seconda incisione verticale.

4. *Sutura attortigliata.* — Quanti sono i punti di sutura che vogliansi applicare, tanti sieno gli aghi. Questi, che alcune idee preconcette, e certe minuziose precauzioni fecero immaginare di varie specie di metallo per renderli ora più or meno elastici, o resistenti, ora meno irritanti e meno ossidabili, che ebbero pure varia forma, e varie modificazioni subirono nel loro estremo acuminato per farne agevole la introduzione, meno incomoda la loro presenza a contatto delle carni, possono essere affatto supplantati dai soti spilli di Germania la cui elasticità sottigliezza, e resistenza rendono molto pregevoli e sono d'altronde di facile acquisto. Ciascuno di questi si passa dall'esterno all'interno, cioè dalla cute verso la parte cruenta, per un labbro della ferita, in senso inverso per quello dell'altro lato, procurando di avvicinarsi per quanto è possibile tanto più alle parti profonde dalle soluzioni di continuità quanto maggiore è la spessezza dei suoi bordi. Applicati così tutti gli aghi che credonsi convenevoli, gli uni paralleli agli altri, come tanti punti di sutura interrotta, si passa a renderne fissa e valida la posizione. A tale oggetto i due estremi dello spillo metallico sporgenti ciascuno al di fuori del tegumento dal lato corrispondente della lesione traumatica servono a ricevere la parte media d'un ansa di filo, o di seta o di canapa incerata, di cui i due estremi, cambiando lato, vengono ad incrociarsi in corrispondenza del punto di contatto dei bordi della soluzione di continuità, sul tragitto dell'ago metallico, che gli traversò, quindi così disposti e sollevati alquanto al disopra del livello di quello, ciascuno di essi si passa per il respettivo suo lato fra il tegumento e l'estremo corrispondente dell'asta metallica, poi nuovamente incrociati i due estremi pendenti dell'ansa in modo da far loro cangiare di lato, ripetesi la stessa manovra testè esposta per guisa da formare intorno all'ago una cifra in otto (V. Tav. VI, fig. 6). I due lunghi estremi dell'ansa superstiti si portano sull'ago più prossimo disposti in modo che si incrocino in corrispondenza del tragitto della ferita in un luogo intermedio alla applicazione dei due punti metallici, si fanno passare fra i due estremi del detto ago e la pelle, in modo da compiere anche sopra di esso la solita cifra in otto, e così per tutti gli altri aghi, procurando di passare e ripassare diverse volte dall'uno all'altro ago onde accrescere solidità alla sutura, ingrossando la spessezza delle cifre in otto, e quelle degli incrociamenti dei fili interposti a ciascun punto di sutura applicato; si può compiere tale operazione in una maniera ancora più semplice: vale a dire servendosi non dei due estremi di un'ansa, ma di un solo filo col quale dopo avere fermato mediante una cifra ad otto, od un ellisse, l'ago che per il primo si crede opportuno di assoggettare, procedendo nel modo stesso che i sarti e le cucitrici fanno onde non perdere gli aghi fissati alle loro vesti, si passa sopra all'altro più prossimo al primo onde fissare esso pure nel solito modo, passando e ripassando da ago ad ago per rendere più stabile la sutura come è stato avvertito col primo modo di applicare la medesima. Se i punti sono alquanto ravvicinati fra loro, se le parti si contengono facilmente, o le labbra della ferita non si divaricano nella parte di loro più superficiale, e che corrisponde ai punti intermedj alla applicazione degli aghi, non importa che il filo, che forma l'ellissi o la cifra in otto intorno ad uno di essi, passi nell'altro e viceversa, ma possono quelle essere affatto indipendenti l'una dall'altra. In qualunque modo si fissino gli aghi è d'uopo renderne dopo ottusa la parte acuminata, e proteggere le carni dai due estremi di quelli mediante adattati pinnaccioli di panno lino o più semplicemente con listarello di cerotto adesivo.

Dieffenbach rende molto semplice l'operazione laddove la spessezza dei bordi della ferita è mite, e che le parti debbono essere bene ravvicinate; egli si serve di sottilissimi spilli da insetti, che invece di fissare col filo, come abbiamo detto pel metodo ordinario, gli attorciglia sopra loro stessi, e taglia gli estremi così riuniti al pari dei tegumenti.

Rigal di Gaillac passa gli spilli con un porta aghi fatto a guisa di porta lapis (V. T. VI, fig. 7), poi fissa ciascuno di essi mediante una bandelletta di cerotto fessa col mezzo che abbraccia i due estremi di ogni punto metallico come fa il refe della cifra in 8 ec.

Lo Charriere, ha praticato nella parte interna d'ambedue le porzioni dentellate delle pinzette da dissezione un solco longitudinale che termina in una nicchietta rotonda alla sua parte superiore; quando le branche dello strumento sono ravvicinate si costituisce un canaletto terminante in una piccola sfera concava il quale è destinato a tener stabile ed in sito uno spillo di Germania, munito di testa o capocchia, il quale può essere facilmente introdotto nelle carni, o da esso essere estratto perchè la pinzetta offre sufficiente presa alla mano del chirurgo che può facilmente ed a suo talento agire allora sopra lo spillo.

5. *Sutura incavigliata.* — Si passa nei labbri della ferita un dato numero di cordoncini come nella sutura a punti staccati propriamente detta, ma doppj, e se ne divaricano quindi tutti gli estremi in modo da decomporli nei loro due fili elementari: si applicano fra questi divaricamenti due ciliedretti, uno cioè da ciascun lato della soluzione di continuità, più lunghi di qualche linea del maggiore diametro della medesima, alquanto resistenti, di varia sostanza, per lo più di cerotto adesivo rotolato sopra sè stesso, perchè si adatta facilmente per la sua moderata flessibilità alle tortuosità della lesione, se pure ve ne fossero, e quindi si fissano alle carni mediante l'ennodamento dei fili di cui componesi ciascun cordoncino dei punti staccati. Così applicati, i ciliedri ravvicinano uniformemente nel senso della lunghezza i margini della ferita; ma poichè i fili dai quali sono fissati alle parti molli tendono a trascinarli in dentro, e dal-

l'esterno verso le parti profonde, così nel senso della loro spessezza, i bordi della lesione traumatica vengono più da quelle potenze ravvicinati nelle parti loro interne che alla superficie, ove per il solito sogliono rimanere alquanto divaricati, ed un poco rovesciati all'infuori (V. Tav. VI, fig. 4). A tale inconveniente si è cercato di rimediare formando tripli i cordoncini della sutura e del terzo filo che è rimasto libero il chirurgo si prevale per annodarlo col suo compagno, e così astringere i due cilindri a ravvicinarsi scambievolmente con un moto di semirotazione sul proprio asse dall'esterno verso la linea d'unione dei bordi della ferita e congiungersi sul tragitto di quella.

Confronto dei metodi. — Si dice comunemente, che la sutura continua ravvicina meglio e più solidamente i labbri di una ferita di quello che fare possa la sutura interrotta. Ciò non si può asserire in un modo generico, ma bensì confrontando la prima con quella che propriamente dicesi a punti staccati, perocchè l'attortigliata, e la incavigliata ravvicinano le parti ugualmente bene o senza alcuna apprezzabile differenza. Si dice pure che per la continuità del mezzo contentivo la sutura non interrotta irrita più facilmente di quella a punti staccati i tessuti, o gli strangola, e queste in verità è condizione molto strettamente connessa con quel modo di sutura, perchè sebbene le molte volute dei fili nella sutura metallica, ed il ravvicinamento dei cilindretti in quella incavigliata possano irritare in parte, in parte strangolare i tessuti come se formassero il tutto continuo della sutura non interrotta, possono per altro le cagioni di quei tristi effetti in gran parte essere rimosse, senza distruggere la sutura: lo che non può accadere per quella continua; quindi è che gli inconvenienti più gravi delle suture cruente aderiscono più intimamente con la sutura continua che non quella interrotta, ed i vantaggi di questa e di quella quasi affatto si contrabbilanciano, onde è pur naturale che dalla chirurgia la sutura continua sia stata quasi affatto bandita, e la interrotta trovi invece comunemente la sua applicazione.

Confronto fra la sutura a sopraggitto e quella a punti passati, od a filzetta. — Ravvicina la prima esattamente e validamente le parti disgiunte, ma circoscrivendole in una spirale di filo, la cui parte anteriore o visibile passa sopra la linea d'unione dei labbri della ferita, mentre l'altra s'intrude nella sostanza dei tessuti, espone questi alla flogosi ed allo strangolamento più di quello che fare possa la sutura a filzetta. Quest'ultima però, meno regolare, stabilisce il contatto dei tessuti offesi, e per l'alternativo passaggio da un lato all'altro della soluzione di continuità delle anse del zig-zag, che rappresenta, obbliga il tragitto stesso della ferita a seguire le medesime tortuosità in senso inverso, per poco che i fili si stringano, e le stesse labbra della lesione possono rimanere nella lor parte più superficiale divaricate, poichè nessuna potenza coercitiva le ravvicina in quel punto, ma bensì lateralmente come nella sutura incavigliata. Inoltre è di più difficile applicazione e meno conveniente della sutura a sopraggitto nelle soluzioni di continuità, i di cui bordi sono alquanto sottili. Però meno preferibile di quest'ultima, essa, in grazia degl'inconvenienti comuni alla sutura continua, ha pure subita la stessa sorte.

La sutura a punti interrotti di facile, e semplice esecuzione è l'immediato sostituto della sutura secca: conviene ove non molto difficile è il ravvicinamento delle parti, ove potenze assai valide non tendono a disgiungerle, perchè nel caso contrario facile sarebbe la lacerazione delle carni, ed il distacco dei punti, vale però a sostenere dei lembi sottili e cadenti, ma bensì agitati da continui lievi, e poco energici movimenti; ed ove infine la sutura secca non trova la sua applicazione in grazia di particolari disposizioni di superficie.

Sutura metallica, od attortigliata. — Ha per caratteristica la molta solidità, lacera meno i tessuti, perchè gli aghi metallici recidono meno agevolmente del refe e della seta, perchè la resistenza che quelli oppongono alle potenze distraenti essendo rappresentabile per una forza diretta obliquamente sulle carni comprese fra il punto d'ingresso e quello di egresso dell'ago di ciascun bordo della ferita, può essere sempre decomposta in due, una delle quali venga distrutta, l'altra superstite agisca con molta minore energia di quello che possa fare il cercine di filo, o di seta che abbraccia più esattamente le parti fra so comprese. I fili attortigliati agli aghi in questa sutura hanno più lo scopo di impedire lo scivolamento dei bordi della ferita sopra gli estremi dei fili metallici, onde così non si divarichino, di quello che coartarli e stringerli circolarmente come nella sutura a punti staccati, e valgono altresì a deprimere e ravvicinare le parti della ferita intermedie a ciascun ago applicato. Conviene questa sutura ove le parti hanno notabile spessezza, specialmente se la lesione è sulle pareti di qualche cavità, e laddove movimenti continui e potenze muscolari assai energiche tendono a divaricare le parti ferite. Rendesi pure pregevole questa sutura per la facilità con cui gli aghi metallici possono essere tolti senza che con essi si distacchino i fili applicati, i quali aderendo sul tramite della ferita per linfa plastica coagulata, valgono ancora ad opporre una certa resistenza contro le potenze tendenti a lacerare le fragili adesioni recentemente prodotte.

La sutura metallica alla maniera del Dieffenbach non è per verità che quella a punti interrotti, cui al filo sia stato sostituito del metallo: ha i vantaggi e gl'inconvenienti di questa e lo medesimo applicazioni.

Il processo di Rigal de Gaillac è un misto della sutura cruenta e secca, in essa gli aghi sono tenuti in sito dalle liste di cerotto le quali al tempo stesso ne coadiuvano l'azione coercitiva. Conviene quando gli aghi sono forti o situati ad una certa distanza fra loro, quando la rutrattilità della pelle è accresciuta da qualche strato muscolare: è riuscita utile nel labbro leporino.

Sutura incavigliata.—La sutura incavigliata è assai analoga alla precedente, perocchè i cilindretti agi-

scono rapporto ai punti di sutura quasi come i fili disposti a cifra in otto operano sopra i due estremi degli aghi. I fili che traversano le labbra della ferita rappresentano dei cercini incompleti anteriormente, per lo che, meno della sutura a punti staccati, e della stessa attortigliata, espone le parti alla lacerazione. L'attitudine di questo mezzo contenutivo, di ravvicinare esattamente e con forza le labbra della ferita, specialmente verso le parti profonde lo rende applicabile nella soluzione di continuità per causa traumatica, a bordi spessi e robusti, agitati da validi movimenti e potenze distraenti, specialmente poi se la lesione penetri in una cavità per dove le viscere in questa contenute tendano di continuo a farsi strada per la nuova apertura anormale. Troppo voluminosa ed inutile in molti casi, non ha del resto che una limitatissima applicazione.

« Il sig. Vidal de Cassis ha sostituito ai mezzi di sutura cruenta ed in certi casi speciali i suoi Serrefines che sono piccole pinzettine fatte di filo metallico elastico, e difficilmente ossidabile, le cui branche incrociate si aprono per pressione, e si chiudono per elasticità vale a dire con movimenti inversi a quelli delle comuni pinzette. Ciascuna branca delle pinzette nel suo punto di presa termina ad angolo quasi retto col resto dello strumento per piccolissimo tratto, e questa porzione così reflessa termina in punte minute, che internandosi negli spazj compresi fra una punta, e l'altra della branca opposta, prendono quella disposizione conosciuta col nome di ingranaggio a dente di lupo o di topo. — Per applicare questo strumento, un aiuto ravvicina le labbra della ferita con le pinzette da dissezione, o con le dita, in modo che ambedue siano prese fra le branche del piccolo strumento, allora il chirurgo cessa di esercitare una pressione sopra il medesimo o le sue branche per elasticità si ravvicinano e tengono riuniti i margini della ferita siccome farebbe un punto di sutura, od un cerotto — questi strumenti non sono applicabili quando la ferita ha molta spessezza perchè non si ravvicinerebbero altro che le parti superficiali, e non le profonde, nei casi in cui la ferita è poco profonda, ed il suo spessore uguale a quello delle pelle, o del cellulare sottostante uniti, cosa nella quale questi strumenti meglio convengono per il grado della loro potenza, è facile che i margini cutanei restino interflessi, e sollevati dal livello della parti per cui il primo incidente potrebbe ritardare la cicatrice l'altro produrla deforme, e prominente; però se il chirurgo procurerà di adattare la forza elastica delle sue pinzettine allo stato di sottigliezza a di mobilità del tegumento, potrà fino ad un certo punto evitare questi sgradevoli avvenimenti. Ora per aumentare la forza elastica di queste pinzettine bisogna scavalcare le due branche, quindi divaricarle un poco. Relativamente alla durata della loro applicazione dirò che varia secondo l'attitudine delle parti molli a coalire e sebbene si dica che dopo 12, e 24 ore questi strumenti sono stati tolti con buon resultato, a me pare che sia prudente fatto lo attendere il 3°, e 4° giorno siccome suol farsi per i punti di sutura comune. Questi strumenti dei quali offro il modello nella Fig. qui intercalata offrono il vantaggio di essere facilmente ap-

plicati, facilmente tolti secondo il bisogno, e la loro forza allentata, ed accresciuta facilmente, ed a piacere del chirurgo; essi toccano i tessuti viventi, e gli feriscono per poca estensione e superficialmente, ma il loro uso almeno per quanto pare a me, non è applicabile in tutti i casi nei quali una comune sutura potrebbe essere messa in opera. Dirò di più che l'idea di applicare questi strumenti come mezzo di sutura non è nuova perchè si racconta che presso alcuni arabi, o indiani certe ferite si uniscono col mezzo delle branche di prensione della bocca di grossi formicoloni, o coleotri i quali quando hanno fatto presa proseguono a stringere ancorchè il tronco sia stato separato dalla testa. Il sig. Vidal adatta il volume, e la forza di questi strumenti alle parti che debbono essere riunite, ma se le masse carnose sono spesse, e dotate di potenza contrattile sicchè facciano degli sforzi per allontanarne i margini della ferita, io non credo che possano essere adoprati con frutto, perchè qualunque sia la loro forza essa non può spingersi che superficialmente come sopra ho accennato. Il numero di questi strumenti varia secondo l'estensione della ferita, è però un fatto, che si sogliono collocare alla distanza reciproca di cinque, o 10 linee; allora dopo averle riposte nel primiero rapporto reciproco facilmente si riconosce che la forza di costrizione è aumentata; facendo a rovescio cioè avvicinando più reciprocamente le branche dopo averle scavalcate, la forza costringitrice diminuisce dopo che lo strumento è stato riposto nella prima sua condizione ».

Sbrigliamenti delle ferite. — Le ferite non si debbono sempre riunire, anzi taluna volta debbonsi ingrandire per via d'incisioni metodicamente eseguite; e questo aumentare l'estensione d'una ferita designasi col nome di dilatazione, di sbrigliamento.

I chirurghi francesi in epoche a noi più remote aveano il costume di praticare una tale operazione in quasi tutte le ferite d'arme da fuoco con l'intento 1° di convertire la ferita contusa in una superficie sanguinante, in una soluzione di continuità prodotta da strumento tagliente, sperando da questa meno gravi conseguenze, che dalla prima: 2° di eseguire un salasso locale, o di dare facile egresso agli umori, per la cagione contundente, stravasati nelle interposizioni dei tessuti: 3° di convertire in una ferita aperta il sino fistoloso rappresentato dal

tragitto di qualche projettile, e tracciato nella spessezza di tessuti viventi: 4° finalmente onde prevenire i tristi effetti tanto materiali, che dinamici, i quali in progresso della malattia possono derivare dall'azione strangolante dei tessuti aponevrotici, sopra le parti ferite, durante lo sviluppo della loro infiammazione.

Un tal modo di agire in prevenzione, in tutti i casi delle ferite in proposito, è certamente riprovata dai fatti, e dalla ragione. I più moderni e celebri chirurghi oltramontani, e soprattutto gli Inglesi da John Hunter in poi, pienamente concordano che operando in questo modo senza distinzione di casi, maggiore dell'utile, è il danno recato agli infermi, e quindi assai limitata la serie dei felici successi, mentre che ristretto l'uso degli sbrigliamenti ad un minor numero di circostanze, e con la guida di più solide indicazioni, la pratica in proposito diviene più ferace d'esiti fortunati. Ed infatti, per quanto gli sbrigliamenti siano eseguiti cautamente e con razionalità, sono sempre operazioni dolorose, espongono alle emorragie, ed aggiungono siccome lesioni traumatiche nuovi danni e nuove sofferenze alle parti già bastantemente maltrattate dall'azione dei projettili, e mentre è impossibile di convertire una ferita contusa in altra da taglio con la semplice incisione, che anzi ambedue le condizioni morbose si conciliano, così al tempo stesso noi esponiamo per aggiunta d'irritazione le parti allo sviluppo di quel processo flogistico stesso dal quale gli spasmi, gli strozzamenti, le cangrene, gl'infiltramenti purulenti derivano. Inoltre l'idea di dare egresso agli umori stravasati nell'atto stesso della violenza esteriore, e di praticare un salasso locale, l'altra di convertire in una ferita aperta, e sanguinolenta il tragitto fistoloso creato dal projettile han poco fondamento pratico e razionale, vedendo noi spesso riassorbirsi, ed assai agevolmente, i fluidi del corpo stravasati per contusione, e senza il concorso di incisioni, e sbrigliamenti; suscitata la suppurazione questa in seguito trova facile egresso mediante aperture per natura o per arte opportunamente praticate, e bene altri mezzi abbiamo d'altronde per eseguire dei salassi locali, che quelli che fare si potrebbero tormentando intempestivamente i tessuti affetti per via di inutili incisioni. Inoltre lo stesso Hunter attesta che lo squarciamento delle sinuosità nel modo suddetto, non solo per nulla influisce ad accelerare la guarigione, ma anzi assolutamente la ritarda. Onde è forza concludere, che gli sbrigliamenti sono operazioni di per loro stesse non esenti da pericolo e da inconvenienti successivi, e però giusta i fondamentali canoni di terapia chirurgica non debbono essere praticate senza distinzione di caso, ma bensì nella urgenza del medesimo e con la guida delle più solide indicazioni che dall'empirismo razionale possono essere somministrate.

In oggi adunque tutti i più distinti chirurghi in tre sole circostanze ricorrono a questo mezzo cruento:

1° Per togliere i tristi effetti d'un imminente strangolamento.

2° Per estrarre corpi estranei di esterna, o di interna derivazione.

3° Per allacciare i vasi feriti.

4° Per dare facile egresso alle collezioni purulente.

Ed ecco in tal guisa adattata la gravezza della operazione ad urgenti indicazioni, ed all'entità della condizione morbosa proporzionata l'energia del rimedio.

Per queste ragioni gli sbrigliamenti oggi si praticano esclusivamente nelle ferite degli arti e del cranio, e non già del torace, e dell'abdome, perchè mentre in queste regioni, o mancano le condizioni che tale operazione reclamano, o, questa eseguita, non potrebbe bastantemente servire allo scopo; di gravi conseguenze poi riuscirebbe ferace l'ampliamento della ferita di cavità così rispettabili per li visceri contenuti. Quanto alle incisioni proposte per prevenire gli effetti dello strangolamento prodotto dai tessuti fibrosi ed aponevrotici, è da notare che fa d'uopo meno lasciarci imporre dallo stato anatomico delle parti, che dalla insorgenza dei fenomeni di strozzamento, perocchè tutto di vediamo mediante l'ordinario metodo antiflogistico rigorosamente ed opportunamente impiegato, impedirsi o grandemente moderarsi lo sviluppo e l'andamento della flogosi dei tessuti feriti senza lo strangolamento, ancor che dotati delle condizioni le più opportune onde risentire gli effetti delle intrinseche cagioni produttrici di quel fenomeno non a torto tanto giustamente temuto. Sembrerebbe a primo aspetto un paradosso il commendare sopra tessuti di già infiammati l'esecuzione di quella stessa operazione che in prevenzione non si vorrebbe adottare, siccome idonea a sviluppare la flogosi; se però non si riflettesse, che praticare gli sbrigliamenti prima dello intervento di fenomeni morbosi che gli reclamano è un modo certo di danneggiare contrapposto al possibile intervento di elementi indicanti un tale atto operatorio; mentre che per un'altra parte gli effetti degli strangolamenti essendo più pericolosi delle incisioni praticate per soccorrerli, l'uso di tali mezzi è sanzionato dall'urgenza del caso. Di più, mentre un tessuto sano per ferita è soggetto ad infiammare, e deteriorare in tal modo nelle sue condizioni, non mancano esempj i quali mostrano che le incisioni praticate sulle parti infiammate sono meno dannose di quello che dalla generalità si ritiene, e che anzi non di rado portano reale giovamento siccome fossero mezzi di natura antiflogistica.

Stabilita la convenienza dello sbrigliamento, è indispensabile onde con questo mezzo conseguire il miglior possibile intento, e con i minori inconvenienti ad esso intrinsecamente connessi, assoggettare la manualità operatoria a certe regole di cui l'osservanza può dirsi affatto indispensabile.

1° Tutte le incisioni debbono essere praticate in direzione parallela all'asse longitudinale dell'arto, o meglio dei principali vasi e nervi della parte in cui cade la operazione, onde non offenderli: devesi però avvertire che, trattandosi di sbrigliamenti destinati a rallentare l'azione strangolante

di aponevrosi poste alquanto superficialmente, possono essere praticati in direzioni diverse da quella formalmente prescritta, sempre però dentro i limiti assegnati dalle conoscenze anatomiche. 2° Lo strumento tagliente sia guidato quando si può dall' indice della mano sinistra, o della destra, o da altro strumento protettore dei tessuti e guida al coltello tagliente; si preferisca finchè si può il bisturi longo retto, stretto e bottonato: (*) ed in qualche caso le forbici rette, o curve sul dorso o senza punta, trovano pure la loro applicazione; o s'incidano per quanto è possibile le parti dall' interno verso l'esterno. 3° Nel praticare lo sbrigliamento si cerchi d' incidere nella parte più declive della soluzione di continuità affinchè abbia luogo lo sgorgo delle materie, che saranno per svilupparsi col progresso della malattia. 4° Le incisioni, praticate con l' intento di togliere lo strozzamento fatto dalle aponevrosi, sieno generose, e si estendano per tutto il tratto della cagione strangolante. 5° Mentre le incisioni praticate per togliere lo strozzamento sono il più delle volte superficiali, quelle che noi effettuiamo con l' intendimento di estrarre corpi estranei, ed allacciar vasi, debbono raggiungere quella lunghezza e profondità che sono necessarie per disimpegnare il corpo esterno o per raggiungere il vaso ferito. 6.° La medicatura consecutiva sin fatta a piatto, perocchè oltre ad essere difficile, e quasi impossibile la riunione di prima intenzione, nelle ferite d' arme da fuoco; se questa intervenisse nelle parti superficiali, un tale avvenimento sarebbe dannoso per l' impedito egresso delle materie esulate, e racchiuse nel fondo, o di qualche corpo estraneo di cui non si fosse potuta eseguire l' estrazione nel momento dell' operazione, o fosse rimasto inosservato; che se poi lo sbrigliamento avesse avuto in mira di impedire lo strangolamento delle parti, la pronta riunione della ferita ad arte praticata, ed avvenuta prima della cessazione d' ogni turgore flogistico, ed il potere degli stessi mezzi unitivi eluderebbero l' efficacia e lo scopo della prima operazione eseguita.

Il manuale operatorio per eseguire lo sbrigliamento è assai semplice; il chirurgo insinua il dito nella ferita allorquando questa è sufficientemente larga per riceverlo, e nel caso contrario vi fa penetrare una sonda scannellata. Questa sonda serve per guidare un bisturi bottonato, e, quando si è in questo modo ingrandita la ferita, si sostituisce alla sonda il dito, giacchè è sempre meglio che questo siccome conduttore sensibile, guidi il bisturi, il quale è portato a piatto lungo la di lui faccia palmare. Quando l' istrumento è giunto ad una conveniente profondità, si dirige il suo tagliente verso uno dei lati della ferita sul quale premendo nell' estrarlo si dividono i bordi della medesima, e ripetesi la medesima manovra dal lato opposto.

Estrazione dei corpi estranei — Una complicanza, meritevole di molta considerazione nelle ferite, è la presenza di corpi estranei. La malefica azione che essi generalmente parlando esercitano sopra i tessuti circostanti, ha sempre determinati i periti dell' arte a tentarne, per quanto è possibile, la sollecita remozione.

In due tempi questa può essere effettuata: 1° cioè immediatamente, o prima dello sviluppo del processo suppurativo: 2° o dopo l' intervento di quest' elemento morboso. Prudentissimo fatto è praticare, quando sia possibile, l' estrazione dei corpi estranei nel primo momento, perchè meno sensibili le parti, ed in condizioni anatomiche quasi normali, più agevolmente tollerano le manovre, che sono indispensabili all' atto operatorio, più facile è riconoscere l' esistenza, la sede del corpo estraneo o di farne l' ablazione, e se questo tolto, imponente emorraggia insorga da qualche vaso antecedentemente ferito, o precariamente astrutto dalla di lui azione meccanica, più facile e sicura sarà l' applicazione della legatura, potendo le pareti del vaso questa tanto meglio tollerare quanto più tale mezzo emostatico sarà stato applicato in un' epoca prossima al momento in cui fu prodotta la lesione traumatica. Ma alcune volte accade, che il corpo estraneo non è reperibile con gli ordinarj mezzi di esplorazione, benchè siavi molta probabilità della di lui presenza nei tessuti viventi, oppure questo conosciuto, veggasi esser maggiore il danno che emergerebbe dalle manovre chirurgiche eseguite per farne l' estrazione di quello che dalla di lui permanenza a contatto delle parti viventi; allora regola è di abbandonarlo in gran parte agli sforzi della natura.

In simil caso stabilitasi la suppurazione, dopo alcuni dì, erosa per la esulcerazione buona parte dei tessuti al corpo estraneo circostanti, questo quasi libero rimasto da' suoi legami, può uscire spontaneamente per l' antica apertura da cui ebbe ingresso nei tessuti organici, o per altra via generatasi per la esulcerazione delle parti, oppure, reso meglio dominabile, e mobile, o più superficiale più facilmente può essere preso ed estratto dalla mano dell' operatore o fatto uscire da una apertura artificialmente praticata. Non di rado accade, che quei vasi stessi da cui grande emorragia sarebbe emanata, se il corpo estraneo fosse stato estratto prima, obliterati dal processo flogistico, non danno più luogo allo sgorgo del sangue.

Sebbene qualunque ferita possa contenere dei corpi estranei, di esterna od interna provenienza, ora rappresentanti la cagione operatrice della soluzione di continuità, ora per accidentalità in questa introdotti, o raccoltisi indipendentemente dall' agente meccanico che la produsse, tuttavia le ferite riportate su i campi di battaglia per projettili lanciati a distanza dalla violenza della polvere da cannone, o da altra efficace potenza, o per opera delle stesse armi bianche, sono al certo quelle

(*) Nell' astuccio da tasca è utile il tenere uno degli ultimi bisturi a due lame fabbricato dallo Chiarriere; in caso trovasi una lama retta, e puntuta che serve di bisturi retto, e per praticare la prima incisione, o punzione; dall'altro estremo del manico evvi un'altra lama, la quale non è che un coltellino retto stretto, senza punta, e smusso: con questo si amplificano gli angoli dell' incisione per quell' estrazione, e direzione che il bisogno richiede.

che maggiori, più svariati, e luminosi esempj ci porgano della permanenza di corpi estranei penetrati e sepolti nelle varie parti dell'organismo. Molto interessa la conoscenza delle forme, e delle dimensioni dei corpi estranei non solo per la loro ricerca, ma pur anche per la estrazione; così avvene alcuni lanciati sul corpo umano da una certa distanza per effetto di una qualunque violenza, e che però diconsi projettili, e dei quali le tre dimensioni presso a poco sono uguali fra loro. Hanno questi la proprietà di insinuarsi facilmente a diverse profondità nei tessuti organici, di percorrerli in svariatissime direzioni, o di essere per lo più inaccessibili alla vista. Tali sono p. e. le palle di piombo, la piccola munizione, i granelli di polvere, lo stoppaccio d' un arme da fuoco, dei pezzi d'abito, della mitraglia, dei frantumi di bomba, d' obizi, di biscaino ec. Altri invece hanno una forma allungata, e quantunque possano insinuarsi a diverse profondità, spesso con porzione di loro medesimi o dei loro fragmenti fanno prominenza dalla superficie delle parti ferite, od almeno sono più facilmente accessibili ai sensi e conseguentemente alle manovre chirurgiche; tali sono p. es. le lame di coltello, di spada, di lancia, le bajonette ec.

Le ferite d' arme da fuoco essendo più comunemente prodotte dalle palle di fucile, e le regole per la metodica estrazione valendo per molti altri projettili analoghi, noi principalmente ci occuperemo di tale soggetto. Per l' estrazione delle palle da fucile si sono inventati varj strumenti, per es. le pinzette (V. T. II, fig. 11), il becco a cucchiajo, il tirafondo, il tribulcon (V. T. II, fig. 12) di Percy, il cavapalle di Thomassin, o di altri; ma, grazie alla semplicità della moderna chirurgia, le dita, le pinzette da medicatura, quelle da polipi modificate dallo Charrière, di cui i manichi incrociati l' uno sull' altro permettono alle branche di allontanarsi quasi parallelamente, producendo in tal guisa il minore divaricamento possibile, un piccolo cucchiaio da calcolo, una o più leve di primo genere ec. sono mezzi semplici facilmente reperibili alla circostanza e del resto sufficientissimi allo scopo. Necessari pure sono vari strumenti di esplorazione, ma il dito quando può essere adoprato è senza eccezione il migliore di tutti: pure i corpi metallici possono servire per eccellenza producendo contro il corpo estraneo spesso un urto sonoro di grande utilità per la diagnosi; a tale oggetto valgono gli specilli, le siringhe metalliche rette, o curve, secondo la direzione della ferita, il bottone da esplorare i calcoli vessicali; la sonda da donna ec.

Le regole per l' estrazione sono le seguenti:

1° Prima di intraprendere l' estrazione di una palla, come di qualunque corpo estraneo analogo, fa d' uopo esser certi della di lui presenza fra i tessuti viventi: a tale oggetto valgono i segni commemorativi desunti dal tragitto della ferita, dalla posizione dell' infermo nel momento che ricevè il colpo, dalla mancanza d' apertura di egresso nelle parti molli, che non faccia sospettare l' uscita per essa del projettile feritore; ma sopra ognuno di questi dati, e per fino contro la sintesi di tutti sta l' efficacia della esplorazione diretta, eseguita delicatamente, con molta accuratezza ed attenzione, in varj sensi, per varie direzioni, con l' uno, o con l' altro degli strumenti testè noverati.

2° Premunirsi tanto per l' estrazione dei projettili d' arme a fuoco, quanto per quella di qualunque altro corpo estraneo, contro la emorragia, che pure si credesse imminente nell' atto stesso dell' ablazione dell' oggetto feritore. Però si faccia eseguire sul principale vaso dell' arto, quando si creda opportuno, una adattata compressione o con il compressoro, o dalle dita di un capace assistente.

3° Si sbriglino i tessuti per quella estensione che si crede necessaria, perchè il corpo estraneo possa essere agevolmente estratto, e senza troppo brusche trazioni.

4° Se il corpo estraneo è lungi dalla apertura d' ingresso, ed invece si approssima davvantaggio ad un altro punto della superficie dell' arto, o della parte ferita, bisogna estrarlo per quel lato incidendo sulla prominenza che esso fa fare ai soprapposti tegumenti.

5° Alcune volte una palla, o porzione della medesima, rimane siccome incassata nella spessezza d' un osso; allora se la estrazione è facile, o si crede necessaria, si pratichi, o per via di corona di trapano, e con leva adattata ec.: altrimenti si abbandoni agli sforzi della natura, che non di rado si è veduta distaccarsi spontaneamente dopo vario tempo, od è rimasta innocua nell' organismo.

6° La palla può essere vincolata fra due tondini, e non di rado per estrarla occorre tagliarne uno in traverso.

7° Se è trattenuta in uno spazio interosseo, si cerchi di disimpegnarla con una leva, od una spatola ordinaria, od altro analogo strumento.

Alcuni altri corpi estranei, che a guisa di projettili, ed insieme a questi si sono introdotti nel corpo vivente, come stoppacci, porzioni di veste, frantumi di legno ec. si estraggono ordinariamente con le pinzette da dissezione, o con quelle da medicatura. — Una ferita può cicatrizzare, e rinchiudere così dei projettili fra i tessuti animali, i quali finchè riescono innocui, e non sono accessibili al tatto, imprudente fatto sarebbe andarne alla ricerca; ma se questi, come non infrequentemente accade, si rendessero, o per proprio peso, o per suppurazione incomodi ad un tempo, e dominabili alla vista ed al tatto, per prominenza al di sotto del tegumento fatta da essi, bisogna estrarli incidendo nel punto da cui la loro esistenza apparisce.

Il manuale operatorio per estrarre le palle od altri corpi estranei, allorquando non sono alla portata del dito, è eseguito col cucchiajo, con le pinzette, o col tirafondo. Quando si adopera il cucchiajo ch' è un' asta metallica che termina ad una delle sue estremità come un piccolo cucchiajo, s' insinua l' istrumento nella ferita, in modo che

Digitized by Google

il cucchiajo penetri fra la palle e le parti molli; quindi si tira cautamente al di fuori, e se il cucchiajo ha raccolte bene la palla questa è cacciata via. Siccome può accadere che il projettile nell' atto che il cucchiajo lo porta fuori incontri un qualche ostacolo, e sfugga dall' istrumento, così Thomassin ha aggiunto al cucchiajo una lancia, parallela all' asta del primo istrumento, sulla quale camminando tostochè il cucchiajo ha raccolta la palla, la lancia è portata contro di essa nella quale s' insinua in qualche modo, e così il projetto rimane immobile tra il cucchiajo che l' ha raccolto e la lancia che l' ha fissato. Quando il Chirurgo si serve delle pinzette, le quali sono da preferirsi al cucchiajo, è bene, quando sia possibile, che sieno guidate sopra il dito. Quando l' istrumento è giunto a toccare il corpo estraneo si divaricano le branche, onde afferrarlo, e con leggieri movimenti laterali ed anche di rotazione si cerca di portare al di fuori il projetto. In alcuni casi può occorrere d' introdurre separatamente le branche della pinzetta, quando questa è costrutta sui principii del forceps com' è quella di Percy. Presa una branca come penna da scrivere s' insinua dal lato che offre più spazio; mantenuta fissa questa branca, s' introduce la seconda nel punto diametralmente opposto alla prima, quindi si ricongiungono le branche, e si procede alle manovre di estrazione.

Servendosi del tirafondi ch' è un asta terminata a guisa di un trivello ordinario, esso è introdotto dietro la guida del dito nella ferita, e con dei movimenti di rotazione si cerca d'impegnare l'istrumento nella palla; e quando esso ha fatto presa si tira a sè, e la palla vien fuora. Onde garantire le parti dalle punte del tirafondi. Pero consigliò di portare l' istrumento nella ferita custodito da una cannula Questa specie di guaina faciliterà certamente l' introduzione dell' istrumento.

Estrazione dei corpi estranei per ferita prodotta da arme bianca — La forma, e le dimensioni di queste specie di armi fan si non di rado, o che una porzione delle medesime sporga più o meno dalla superficie delle parti ferite, e sia accessibile facilmente o al tatto o alla vista, e però elle manovre impiegate dai chirurghi onde praticarne l' estrazione.

1° Se una lama di spada, o di coltello, infissa più o meno profondamente nelle parti molli, lascia al di fuori la sua impugnatura con le mani per quella se ne fa l'estrazione.

2° Se invece porzione di lama troncata fa prominenza in modo che nè la mano, nè le dita possano far presa sopra il suo estremo libero, si adoprano invece delle robuste pinzette, delle quali il morso si invilnppa di pannolino per impedire lo scivolamento.

3° Alcune volte una lama può essere saldamente fitta in un osso, ed allora riuscirne impossibile l' estrazione tentata con la mano, o con forti pinzette chirurgiche; in tal caso, se il tronco dell'arme offre presa sufficiente con la sua parte libera, si afferra con tanaglie da fabbro, e si esercitano con queste vigorose trazioni, mentre che intanto degli assistenti, od il piede stesso del chirurgo, se la località lo permette, tengono assoggettate e ferme le parti de cui il corpo estraneo deve essere estratto.

Alcuno volte la porzione tronca od acuminata di un' arme fa prominenza dalla parte interna di una cavità naturalmente accessibile alla mano chirurgica come alla bocca, o per accidente, come il torace ferito in prossimità del corpo estraneo prominente: in tal circostanza armato uno, o più dita, di un ditale metallico, o di altro analogo arnese, si cerca così di respingere il fragmento dell' arme dall' interno all' esterno.

Se la lama non protubera punto, se essa è a livello delle parti molli, si amplia la ferita per quella estensione e profondità che credesi necessaria, onde poter far presa sufficiente sulla porzione libera dello strumento feritore con i mezzi atti ad estrarlo. Se al contrario esso è a livello di un osso in cui siasi saldamente fitto e troncato, e facendo prominenza con la sua porzione acuminata nell' interno di una cavità, p. es. in quella del cranio, turbi le funzioni nobili delle parti in essa contenute, e minacci la vita del malato, fa d' uopo asportare ed estrarre in forma di disco quella porzione d' osso in cui l' arme è stata confitta.

Queste sono le poche regole per la estrazione dei corpi estranei dalle ferite; è impossibile stabilirne di più, perchè le lacune che esistono in qualunque trattazione, vertente su questo proposito, non possono essere riempite che dalla sagacità e perizia degli operatori, nelle infinite e svariate accidentalità che possono presentarsi nel pratico esercizio.

Digitized by Google

CONSIDERAZIONI GENERALI SULLE OPERAZIONI

LEZIONE PRIMA

SOMMARIO

Principj generali dai quali deesi partire il chirurgo onde stabilire la convenienza d' una operazione — Enumerazione di tutte le circostanze che possono influire sull' esito d' una operazione, e degli opportuni provvedimenti da prendersi dall' operatore prima di dar principio alla sua manovra chirurgica — Influenza della età, e considerazioni relative — Influenza del temperamento ed abito di corpo, e considerazioni relative — Malattie complicanti l' infermità chirurgica operanda, considerazioni relative — Di alcuni stati fisiologici influenti sull' esito delle operazioni nella donna, e considerazioni relative — Stato morale degli operandi, e considerazioni relative.

Le operazioni chirurgiche essendo per lo più accompagnate da dolore, da maggiore o minor pericolo della vita, o da certe deformità, o dalla perdita di parti importanti, è indispensabile che ogni prudente perito dell' arte prima di accingersi ad operare abbia saldamente stabilito, che l' atto operatorio è l' noico, od il più efficace mezzo da impiegarsi onde risanare un iodividuo dalla sua infermità, o che i pericoli o gli ioconvonienti mediati, od immediati della proposta operaziono, saranno per essere minori di quelli della malattia per cui l' atto operatorio stesso dovrà intraprendersi.

La prima condizione reclama per parte del chirurgo, oltre molta erudiziono ed uoa pratica ben ponderata della natura delle infermità chirurgiche, o del loro oaturale andamento relativamente alle località ed alla iufluenza che spiegano sull' universale economia, molta perizia ancora circa l' efficacia terapeutica di tutti quanti i mezzi curativi che nella cura delle chirurgiche infermità sogliono sostituirsi alle operazioni cruente, onde apprezzare dalla nozioone del grado di loro valentia, quanto a preferenza delle operazioni si possa io essa confidare, o viceversa.

Vi sono alcune malattie lo quali *a priori* il chirurgo vedo non esser suscettive di altra cura fuori di quella che resulta dall' atto operatorio; in altre invece non è che *a posteriori*, e quando cioè esaurita tutta, o la maggior parte doi più efficacj rimedj vedesi la informità pertinacemente resistere oon solo, ma progredire a danno delle località affette, o della generale costituzione. Dovere proporzionare la gravezza dello operazioni alla entità della malattia in modo che sempre i pericoli, o gli inconvenienti della prima sieno di lunga pezza minori di quelli che possono derivare dalla seconda è al certo condizione, che reclama altamento nel chirurgo la conoscenza della natura o dol grado dolla operazione, non solo considerata in se stessa, ma in relazione della nobiltà dello parti su cui si esegue, quanto ancora in relazione allo condizioni organiche o psichiche dell' infermo, o di tutte quelle circostanze esteriori che le stesse condizioni possono modificare, si durante l' atto dalla operazioone como in sequela della medesima.

Stabilita su tali principj la convenienza di una operaziono, ad altro il chirurgo non devo attendere se non che a mandare a buon esito l' opera sua: il quale intonto non puossi al certo conseguire ove oon si rifletta scrupolosamento a totto ciò che dee prevenire degli inconvenionti, se non si conoscano quelli che durante, e dopo l' operaziono possono intervenire, o se fioalmeuto oon si possegga, per ciò che dà l' arto attualmente, tutta la serie doi mezzi che valgono a rimediarvi. — A prevenire gli infausti successi oello operazioni si è fatto assai cooto della stagione in cui l' infermo doveva essere operato, e si è da non pochi convenuto che le stagioni intermedie ai duo estremi di temperatura sono generalmente preferibili.

Stagioni — Non puossi negare, cho la troppo rigida stagione favoreodo, como ognuno sa, lo sviluppo della diatesi flogistica, le affeziooi reumatiche e catarrali, ed altre che pure derivare possono dal traspirato bruscamonte soppresso, e la stagiono estiva all' oppostu per la minore resistenza organica cha induce nell' animale economia per lo esaltamento da essa per il solito reso maggiore nolla suscettività nerveo muscolare, per il vizio della secrezione biliosa peccante ordinariamente in eccesso, e nella qualità, possano con-

Digitized by Google

trariare il felice esito di una operazione; pur tuttavia salvo il caso di grandi freddi, o di eccedenti calori, o quando già in forma epidemica p. e. dominino condizioni morbose giustamente riferibili allo stato termico dell'atmosfera, questo maleficho influenze delle due noverate stagioni non si verificano sì, che a noi ne apparisca marcatissima differenza in confronto con le stagioni a quelle intermedie; differenza di cui forse, abbenchè lieve, potremmo trarre profitto, laddove la infermità permettesse agevolmente di indugiare; ma quelle infermità per cui è richiesto sollecito suffragio si sottraggono naturalmente da questo osservanze, e le stagioni o lo stato termometrico dell'atmosfera non oppongono ostacolo all'operatore. Alcuni hanno detto, che faceva d'uopo *acclimatare* i malati prima di operarli, cioè abituarli innanzi all'atmosfera degli spedali, perchè altrimenti procedendo non pochi individui ne periscono. Crediamo il fatto vero, viziosa l'interpretazione. È impossibile, che lo stato atmosferico di uno spedale possa disporre gli individui a più sollecita o sicura guarigione, perocchè or più, or meno l'aere nosocomiale è sempre impure, e questa impurità di un elemento tanto importante alla vita corrompe i corpi viventi, e non può renderli idonei a sostenere agevolmente gli effetti delle operazioni; quindi è però molto più ragionevole il ritenere, che *acclimatare* un infermo significhi tenerlo per alquanti dì prima di avventurarlo ad una operazione a quel regime dietetico, a tutto il rigore di quei provvedimenti igienici e terapeutici preventivi, dei quali la efficacia bene conoscono gli sperimentati chirurghi, e che fuori degli spedali, e nella pratica particolare difficilmente vengono rispettati.

Dell' ora del giorno in cui deesi operare — Relativamente all'ora in cui devesi operare ognuno intende, che tolte le circostanze di casi urgenti, la mattina per la vivezza della luce è preferibile alla notte, dovendosi in questo ultimo momento sostituire il lume artificiale a quello del giorno.

Età — Circa alla età presa pure in considerazione siccome influente sull'esito delle operazioni, è da notare, che i fanciulli vanno agevolmente soggetti alla verminazione, ai fenomeni nervosi per la naturale suscettività della fibra sensibile ed irritabile, per il potere del timore, e per la perdita del fluido sanguigno; del resto in essi è assai rapido il processo di organica riparazione; per la qual cosa quelle operazioni che non reclamano una sollecita cura possono essere praticate in età più inoltrata, quando cioè la costituzione sarà divenuta più atta a sottrarsi all'una o all'altra delle noverate maligne influenze, nè solo ove si può, e per questa ragione giovevole è lo indugio, che anzi, di più, si sono vedute, e si veggono tutto di dissiparsi spontaneamente, e col soccorso di terapia non chirurgica certe malattie che in epoca anteriore, o troppo precipitando i giudizj si sarebbero aggredite con l'atto operatorio. Ce ne danno l'esempio, gli idroceli congeniti, gli ingorghi tonsillari, alcune spine ventose, od altre malattie di ossa, piccoli tumori erettili, ec. ec. Nella vecchiaja, essendo la sensibilità ed irritabilità ottuse, gli accidenti nervosi, o spastici, sono meno da temersi, che nella età infantile e nella adulta; però il processo plastico è languido, o men di rado i profluvj enterici, le affezioni catarrali, le congestioni polmonali ed encefaliche, le edemazie, ed i versamenti sierosi nelle cavità splacniche rapiscono gli operati di quella età; pure non essendovi a tale epoca della vita come nella infanzia sussidio dallo indugiare, più francamente si corre alla operazione, tranne però in quei casi sui quali la pratica giornaliera ha mostrata l'inefficacia dei soccorsi che in altra età avrebbero sortito effetto felice; di questo genere sono certe cateratte, certi idroceli della vaginale del testicolo, varicoceli ec. ec. — Nella età decrepita quando le forze languiscono, per lo più i chirurghi si astengono da intraprendere gravi operazioni, od operazioni di qualche momento, massime poi per infermità il cui esito fatale fosse per farsi aspettare lungamente; certe affezioni cancrenose ce ne danno esempio.

Stato organico delli operandi — Relativamente alle condizioni organiche è a dire, che il temperamento, lo stato della nutrizione, quello delle prime vie, quello dei visceri, meritano speciale considerazione; gli individui di temperamento nervoso (massime sanguigno-nervoso) sensibili, ed irritabili per eccellenza, siccome soggetti alla nevrocinesi, ed ai movimenti spastici, ed alle febbri in cui prevale l'elemento nervoso, possono essere preparati alle operazioni con l'uso moderato delle sostanze narcotiche, dei paregorici, con vitto vegetabile e feculento, con bevande mollitive e rilascianti, e quando sia possibile, con l'uso del bagno. Gli individui di abito di corpo sanguigno arterioso, ed anco sanguigno-venoso, pletorici, succipleni, robusti, e bene costituiti, vogliono essere tenuti, due, o tre dì prima della operazione con scarso vitto e poco succulento, e modicamente si salassano. Il salasso di prevenzione da alcuni biasimato perchè non vale ad impedire lo sviluppo della flogosi, o cura una malattia che ancor non esiste, è però mezzo efficace per rendere meno intenso lo sviluppo, o meno precipitoso l'andamento della infiammazione, che è l'elemento morboso, che or più, or meno intenso quasi sempre susseguo alle operazioni d'una certa importanza. Per una condizione del tutto opposta gli individui fiacchi, macilenti, che debbono patire qualche operazione molto dolorosa, e di cui le lesioni sogliono essere di lenta guarigione, e però con molto dispendio di materia, e di forze, prima di assoggettarli all'atto operatorio, è fatto lodevole, ove sia concesso dalle circostanze di tempo, natura, sede, e grado dell'affezione, di assoggettarli ad un certo regime abbastanza nutritivo, o di facile digestione, e ristorarli di tanto in tanto con qualche analettico. Di grande interesse è la conoscenza dello stato delle vie digestive; ed il gastricismo, e lo stato gastrico, massimamente il bilioso, reclamano il sussidio degli evacuanti, ora purgativi e per quanto è possibile blandi, ora eme-

tici secondo la tendenza delle materie incongrue. La trascuranza di tale elemento morboso è ferace di tristi effetti, e le flogosi resipolari, gangrenose, le febbri biliose, e septiche, il lento progresso nel compiersi della cicatrizzazione, riconoscono sovente per cagione le impurità gastriche neglette, o con cattive regime dietetico, favorite e promosse.

Complicanze — Le malattie che complicano una infermità di dominio della chirurgia possono porre grande ostacolo al felice successo di una operazione, ond'è che per sottrarre gli infermi, per quanto è possibile, alla maligna influenza di certe complicazioni morbose fa d'uopo attenerci ai seguenti canoni:

1° Se la complicanza è costituita da una malattia grave ed acuta, o la infermità chirurgica abbia una certa lentezza di andamento e sia però suscettiva di indugio, debbesi attendere la guarigione dello elemento complicante che più davvicino compromette la vita del malato, prima di dar mano alla operazione, che eseguita senza questa importante cautela, potrebbe accelerare la morte dell'individuo.

2° Se la malattia complicante abbia un andamento lento, e la condizione dominabile della chirurgia sia di grave momento, e reclami pronto soccorso dalla operazione, si proceda con questa ripromettendoci però tanto meno felice evente in relazione con la gravezza dell'eseguito atto operatorio, con la natura, e col grado della malattia complicante, e della influenza reciproca che questa dispieghi sulla località operata, e questa su quella.

3° Se una grave ed acuta affezione complichi una pur grave, ed urgente malattia chirurgica, onde deciderci ad intraprendere la cura di quest'ultima per via di manuale operatorio, è necessario in prima giustamente determinare se la vita è più compromessa per la malattia chirurgica, che per la consistente sua complicanza. Male si valuta in queste angustie dell'arte quanto lo afflitto organismo tollerare possa per parte degli inconvenienti immediati, o mediati che seco trascina una operazione chirurgica, ed in tale dubbiezza deesi porgere soccorso, laddove per la sagace penetrazione del pratico apparisce più urgente il bisogno.

4° Durante il corso di croniche gravi ed irrimediabili malattie, mai si pratichino, ove non è urgenza, operazioni di una corta entità; perchè potremmo accelerare la morte del nostro infermo; senza che d'altronde potessimo addurre ragione sufficiente per giustificare la nostra condotta. Le operazioni però di lieve momento per malattie che arrecassero molestia al paziente, possono essere impunentemente eseguite.

Cagione non infrequente di infelici successi nelle operazioni sono le malattie diatesiche (e qui intendiamo di parlare esclusivamente delle cancerose) per la riproducibilità loro in prossimità della parte operata, od in parti a quella più o meno lontane, e nobili; onde è che in oggi non pochi chirurghi tengono per fermo non doversi operare simili infermità per il timore della pronta, e quasi sicura riproduzione del morbo, e più sollecita morte degli operati per il tristo effetto di questa. Altri per il contrario operano, ciò non ostante, sia che a questo gli spinga l'abitudine, od il desiderio di manovrare, o piuttosto gli guidi la speranza di qualche felice successo riportato in un modo direm così accidentale, messo a confronto con la quasi costante perdita degli infermi abbandonati alla sola forza della natura. Quando malattie diatesiche di tale indole si sono riprodotte in altre parti, massime laddove la mano chirurgica non può giungere, la operazione è affatto controindicata, stante che la esperienza ha mostrato l'operazione non solo inutile, ma fautrice bensì di più sollecita morte. Non tutte le affezioni diatesiche con riproduzione di malattia in varie parti del corpo debbono essere sottoposte a queste leggi; quelle che per la loro natura non attaccano sollecitamente, e profondamente la organica assimilazione, che non si riproducono con tanta sollecitudine, possono essere operate malgrado la loro ripetizione in altre parti, purchè non eminentemente vitali, od inaccessibili alle manovre dell'operatore. Devesi in tali circostanze incominciare da quel prodotto morboso, che per volume, sede, per dinamiche, o chimico-organiche alterazioni maggiormente incomoda, o minaccia la salute generale, o la vita dell'infermo, riserbandoci in seguito a procedere successivamente alla estrazione degli altri prodotti morbosi in ragione che per le succitate circostanze diverranno a mano a mano dannosi. Su ciascuna operazione richiesta per l'ablazione delle affezioni in proposito fosse di lieve momento, potremmo ripeterla sulle altre parti affette, onde sollecitamente liberare i pazienti dalla loro infermità. I lipomi, le cisti dermoidee, alcune produzioni cutanee, sarcomatose, le esostosi, gli encondromi ec. ci offrono degli esempj in proposito.

Le operazioni di per loro stesse gravissime, di difficile esecuzione, per cui nelle statistiche comparisce rilevante la mortalità degli operati, non debbono essere eseguite sopra gli individui illanguiditi dalle infermità, e ridotti al marasmo, perocchè l'esito quasi sicuramente fatale in questi casi, e la morte così accelerata all'infermo non ci permettono di avventurarci alla remotissima possibilità di una accidentale guarigione. Gli infermi fatti macilenti o fiacchi, e nei quali alcune funzioni, le gastro-enteriche, p. e. sono turbate per sola influenza dell'affezione locale, ove le forze non sieno al grado estremo di infievolimento, ed il marasmo al colmo, qualora la sagacità del chirurgo scorga in quei corpi illanguiditi attitudine sufficiente a potere resistere agli immediati e conseguenti effetti di una operazione, la cui esecuzione in simili circostanze dee con molta accuratezza compirsi; possono impunemente essere operati, avendo spesse volte dimostrato la esperienza che in questi individui non molto rilevante segue la flogosi traumatica. — Un'altra cautela, che può al certo allontanare degli inconvenienti, è la considerazione

delle stato delle parti limitrofe all'affezione, soggetto di operazione, così le stato flogistico, lo ingorgo linfatico, e edematoso, debbono essere dissipati prima di applicare il coltello sopra le parti in simile modo affette, purchè urgente non sia il bisogno della operazione, e le dette alterazioni siene affatto estranee all'essenza del morbo. Non si accinga il chirurgo ad una operazione se non ha la massima certezza di potere rimuovere tutta la infermità, e disgregarla affatto col suo coltello, o con altro mezzo ideneo dal resto del corpo, e senza lesione di organi e di sistemi importantissimi alla umana esistenza, come per es. vasi e nervi principali, visceri ec. la cui offesa potrebbe divenire sorgente di gravissime conseguenze. Questa regola vale potentemente per moltissime affezioni, ma soprattutto per quelle dette da noi d'indole maligna. Vi sone però delle infermità, che possono ricevere molto ed efficace soccorso da un'operazione incompleta coadiuvata da altri sussidj della cura consecutiva; ce ne danno l'esempio le escisioni di alcuni tumori cistici, l'obliterazione parziale di alcuni tumori fibrosi ec., che poscia per opera dell'atrofia o delle suppurazioni, e della gangrena, naturalmente, e dall'arte promossa perfettamente risanano (*). In queste punte giova pur fare avvertire come prima di appigliarci ad una operazione, le parti limitrofe a quella operanda debbano essere opportunamente preparate, ora radendo i peli, nei punti, o presso gli individui nei quali abbondano, come per es. all'ano, ai genitali, nella operazione della citostomia, della fistola anale, dell'erniotomia ec. ora vuotando certe cavità, o certi organici recipienti, che ripieni delle materie naturalmente ad essi proprio, potrebbero essere cagione di spostamenti, e della lesione di parti importanti, o delle loro stesse pareti, e rendere difficile l'esecuzione di un atto operatorio, come per esempio la replezione del retto nella cistotomia uretro-prostatica, la replezione della vessica orinaria nella sinfisotomia, del taxis nell'erniotomia ec. ec.; altre volte conviene ridurre delle parti prolassate, come il rovesciamento della muccosa del retto intestino, e di un intestino qualunque nelle operazioni praticate sul retto, o nella applicazione dello enterotome. Qualche altra volta fa d'uopo modificare la sensibilità, e la irritabilità d'una parte, come per esempio si suol praticare col bagno, semicubi, ec. avanti di eseguire il cateterismo in individui eminentemente nervosi ed irritabili, od una manovra di litotripsia; così si suole dilatare la pupilla con l'estratto di jusquiame, e di bella-donna, per eseguire in seguito l'operazione della cateratta.

Di certi stati fisiologici delle donne, ec.

— Le donne mestruate, e gravide non è fatto prudente di sottoporre a delle operazioni dolorose imponenti, seppure la urgenza del caso non lo richieda; perocchè la sospensione degli spurghi catameniali, con i danni consecutivi, gli aborti, od il parto prematuro, i molti fenomeni nervosi, sono stati sovente le effetto di operazioni praticate sopra individui posti nelle suddette fisiologiche condizioni.

Stato morale degli infermi — Se lo stato organico merita grande considerazione, non meno al certo deve essere scrupolosamente esplorato il morale degli operandi. Vi sono alcuni individui nei quali la idea dei futuri patimenti, e dei pericoli inerenti alla operazione, reali o supposti, e quasi sempre esagerati, suscita tanto timore che turba loro la quiete, il riposo, e gli getta in una deplorabile angoscia. Altri avvene che più dei patimenti fisici della operazione imminente, temono la violenza che i chirurghi, massime quelli addetti ai pubblici stabilimenti, fossero per fare alla loro volontà, operandoli loro malgrado, in un'epoca, in un momento da essi non previsto. Altri pure ve ne sono di smodato coraggio, cui affidandosi, non solo di buon grado si sottopongono alla operazione, ma ben anco insistono perchè sia affrettato il giorno a quella destinato, e spesso fuori di tempo, e senza bene determinata indicazione vorrebbero essere sottoposti a manovre chirurgiche. È appunto generalmente parlando su questi individui, che i chirurghi troppo indulgenti eseguiscono le così dette operazioni di compiacenza nelle quali per il solito la gravezza della operazione male bilancia la poca urgenza della malattia, ed il mite, o niun pericolo della medesima, e che anzi le più gravi manovre chirurgiche si sono vedute eseguire per togliere semplici incomodi, e deformità. Si è detto che questo genere di operazioni sorte non infrequentemente degl'infausti successi ancor laddove l'atto operatorio sia pure di lieve entità, forse attribuendo i sinistri avvenimenti consecutivi di questo alla influenza che uno stato morale di troppo esaltato può esercitare sulle organiche condizioni. Non sarebbe però opinione da rigettarsi che i tristi avvenimenti di tali operazioni più che per il numero loro, colpissero la mente dei chirurghi, e menassero rumore solo perchè non trovasi comunemente in tali casi proporzionato lo avvenimento letale con la entità della malattia per cui si corse alla operazione. Per non aberrare dalle regole fondamentali stabilite fin da principio di queste generalità, noi potremo correggere delle deformità o togliere degli incomodi se le operazioni a ciò valevoli saranno di poca entità e per nulla minaccianti la vita degli individui, e sole per accidente: nel caso contrario ogni operazione eseguita

(*) Nell'anno 1847 venne dalle nostre Romagne in Clinica Chirurgica una donna di circa 45 anni, di temperamento sanguigno-venoso, floridissima nella salute, la quale portava da circa due anni un tumore fibroso nella parte inferiore e laterale sinistra del collo. — Il Prof. Regnoli si accinse alla estirpazione completa di quel prodotto previa incisione, e dissezione del tegumento, che era sanissimo, ma accortosi che la malattia mandava profonde radici verso la colonna vertebrale, strangolò con legatura bipartita il peduncolo del tumore più presso che gli fu possibile all'origine del male, ed escise al di quà del laccio tutta la massa morbosa. — E cosa mirabile! la frazione superstite del tumore posta al dinanzi della legatura non si mortificò, ma cadde sensibilmente in atrofia, dei bottoni cellulo-vascolari subentrarono alla sua sostanza, e questi unendosi agli altri emanati dalle parti molli circostanti costituirono la base ed il fondamento della cicatrice che avvenne assai rapida.

sarà sempre contro le buone regole della scienza, e della morale.

Finalmente altri individui vi sono i quali lottando fra la pusillanimità, l'amor proprio, e la convinzione della necessità di una operazione, e confidando nella mano di chi sarà per eseguirla, reprimono ogni manifestazione di timore, e si guardano perfino durante l'azione dolorifica dello strumento tagliente, di gettare un lamento, di dare una espressione abbenchè minima, che annunziar possa agli astanti i patimenti che gli tormentano. Tra questi coraggiosi per apparenza sono puro da collocarsi coloro, che con simulata jattanza si fan beffe del dolore, e della paura, o mandano in bernesco l'imminente operazione, o durante l'esecuzione di quella gettano motti da bello spirito, e fanno atti al dire concordi.

Per gli individui della prima classe è indispensabile mostrar loro l'assoluta necessità della operazione, nasconderne per quanto è possibile i dolori ed i pericoli, citando esempj di individui, che con la stessa operazione soccorsi, poco soffrirono, o felicemente risanarono, rianimare in essi il perduto coraggio, eccitandone l'amor proprio con quei solleticamenti morali, che la sagacità del perito riconosce più idonei al sesso, alla età, allo stato sociale, ed alle attitudini morali dell'individuo. Si è questionato se le persone di simile tempra d'animo fosse conveniente d'operare in epoca ad esse non determinata, o quasi a loro insaputa, o viceversa. Sembra che il primo modo non vada d'accordo con le leggi civili, e religiose; ed un individuo pusillanime che tutto ad un tratto veggasi condurre nel luogo dei patimenti, e tutto vegga pronto per la operazione sarà per soffrire al certo più forte emozione, che se a grado a grado, e mediante il potere di persuadenti, o consolanti parole sia stato condotto fino al momento della operazione: momento, che per quanto è possibile, non dee di troppo essere procrastinato. Qualche operazione sollecitamente praticabile, e di poca entità per le sue conseguenze può essere impunemente eseguita all'improvviso, e mentre lo infermo non se lo aspetta. Gli individui della seconda classe debbono essere affatto disingannati, facendo loro riflettere, che la operazione non sarà ad essi praticata senza il proprio consenso e quando persuasi della necessità, o della innocuità della medesima vi si sottopongano di buon grado, e spontaneamente. A coloro della terza categoria giova reprimere il soverchio coraggio siccome sovente inopportuno e dannoso, disingannarli qualora credessero che la grave operazione cui senza proporzionata indicazione vorrebbero sottoporsi, fosse affare di lieve momento, e persuaderli di astenersi ancora da essa onde riserbarsi con quella lodevole, e vera intrepidezza a tollerarla se il bisogno in avvenire la reclamasse. A coloro finalmente della quarta classe, ai falsi coraggiosi bisogna chiaramente far conoscere, che diversifica grandemente per i suoi effetti sulla animale economia il reale dal simulato coraggio, che quanto il primo opportunamente adoprato è utile e vantaggioso in una operazione siccome in seguito alla medesima, il secondo invece è fatale, perocchè al dolor morale e fisico che realmente si soffre è necessaria una manifestazione proporzionata, e che la repressione, o la simulazione in proposito riescono assolutamente nocive. Si è pure discusso se si debbano operare per forza gli infermi reluttanti quando sia stata riconosciuta l'indispensabile necessità della operazione. Un tal modo di procedere è ammissibile in coloro, che per età troppo tenera, o per demenza mancano del retto uso della ragione, e però del libero arbitrio; ma negli adulti di sana mente il procedere con violenza sarebbe tale attentato alla libertà individuale, che la società non potrebbe certamente mai sanzionare.

LEZIONE SECONDA

SOMMARIO

Della località in cui l' infermo viene operato, e considerazioni relative — Degli assistenti, vario grado di loro utilità ed importanza, loro ingerenze ec. — Dell' apparecchio chirurgico, degli elementi che lo compongono, necessità rigorosa d' una metodica disposizione di quelli, ed altre considerazioni relative — Posizione del malato, del chirurgo e degli assistenti — Qualità morali indispensabili e agli assistenti ed al chirurgo.

Del locale in cui si opera — Se le considerazioni relative allo stato fisico e morale dello individuo sono indispensabili onde ovviare per quanto è possibile al tristo esito delle operazioni, non poca influenza esercitano specialmente nell' atto della di lei esecuzione, il locale nel quale si opera, gli assistenti, e tutto il complesso dei preparativi conosciuti col nome tecnico di apparecchio, e prescindendo dalla erudizione, e scienza del chirurgo, lo sviluppo in esso maggiore, o minore di certe morali attitudini strettamente connesse con l'esercizio dell' arte sua.

Negli spedali, e massimamente in quelli destinati alla pubblica istruzione, gli infermi sogliono ordinariamente essere condotti in una sala appartata per ivi subire la loro operazione. Questo locale assume il nome di anfiteatro, per la disposizione ordinariamente concentrica delle sue gradinate semicircolari, sopra le quali pongonsi gli spettatori, onde assistere alle operazioni che si eseguiscono nel vuoto centrale, od area di quello. Una tale disposizione è al certo la più opportuna affinchè un copioso numero di individui possa seguire agevolmente coi propri occhi tutto lo andamento di una operazione, e solo defetta in ciò che le persone poste sopra i gradini più eccentrici veggono meno distintamente gli atti del chirurgo se in specie trattasi di operazioni delicate, e di leggera manovra. È necessario per non dire indispensabile che il posto degli spettatori sia segregato mediante un limite, o barriera dall' area centrale in cui si opera, perchè maggiore libertà di movimenti sia concessa al chirurgo, ed ai suoi più intimi e necessarj assistenti, nè vengano le manovre di questi, e di quello turbate dalla folla dei curiosi circostanti, o con l' opera loro, o con inopportune parole, ed osservazioni.

È necessario che il locale sia bene aereato, di guisa che, in qualunque posizione dispongasi il malato, copiosa sia sempre la luce, ed illumini per quanto è necessario, e nella richiesta direzione. È fatto lodevole, che la temperatura dell' ambiente sia mantenuta alquanto elevata, per via di stufe, o di altri mezzi calefattori, perocchè i malati non di rado contraggono reumi, catarri, durante la operazione per la trascuranza di questa cautela. Sarebbe pure desiderabile, che queste sale, mentre fossero isolate bastantemente da quelle ove giacciono nel proprio letto gli infermi, occupassero per quanto si potesse le parti centrali del nosocomio, perchè gli individui dell' uno e dell' altro sesso senza percorrere molto tragitto potessero esservi trasportati, o condotti per subire la loro operazione. Non tutti i chirurghi, nè in tutte le circostanze usano di tradurre i loro infermi nello anfiteatro per operarli, per lo più molti fanno questo nel caso di grandi e strepitose operazioni, come per esempio la cistotomia, le amputazioni, le dissezioni di voluminosi tumori, e collocati in regioni di periglioso accesso; altre operazioni come la fistola lagrimale, la cateratta, la litotripsia, l'ernitomia, la trapanazione possono, ed alcune di esse in qualche caso debbono essere praticate nell' appartamento ove risiede il malato, ed anco nel proprio letto. Nelle case particolari si sceglie per sala di operazione la stanza più aereata delle altre, e relativamente più spaziosa, e comoda.

Degli assistenti, od ajuti — Di grande interesse è la scelta degli aiuti circa la loro capacità in relazione alla incombensa, che ad essi si assegna nell' atto della operazione, e circa il numero dei medesimi.

Quanto alla propria attitudine, capacità ed ufizio a quelli proporzionato, si distinguono gli aiuti in necessari ed utili: i primi sono indispensabili, dei secondi potrebbesi ancora fare di meno. Fra i primi si colloca colui che esercita la compressione sopra i vasi sanguigni della parte operanda o che in generale presiede alla emostasi temporaria, colui che distende i tessuti da incidere, gli allontana, gli protegge secondo il bisogno dal tagliente chirurgico, colui che applica l' emostasi de-

finitiva (legatura, o torsione, comunemente): quello, che deterge le parti imbrattate dal sangue, o da altre materie, che celano al chirurgo i sottoposti tessuti mentre opera, colui che porge gli istrumenti, coloro che danno all'infermo, ed alla parte affetta una fissa, stabile, determinata posizione secondo le varie circostanze. Nella seconda classe si collocano ordinariamente coloro che compiono uffizj di minore entità, e che possono in penuria di astanti essere surrogati dagli stessi aiuti di grado superiore quando loro sia concesso dalla cessata o non peranco intrapresa rilevante incombensa, od infine da individui di qualunque siasi capacità, o condizione. Tali sono per esempio coloro che amministrano panni lini netti per coprire il malato, e lo proteggono da ogni bruttura durante lo scolo del sangue, o di altre materie, che quelli cambiano, a misura che si imbrattano, coloro, che amministrano acqua a varie temperature all'assistente incaricato della nettezza delle parti su cui cade la operazione, e quella cambiano di mano in mano che si imbratta, coloro che amministrano agl'infermi sostanze analettiche e ristoranti, coloro che porgono i varj elementi della medicatura conseguente alla operazione ec., coloro che ripongono o riconducono nel proprio letto l'infermo. Nelle case particolari ove in generale le località non sono sufficientemente spaziose, dove per il solito raccolgonsi molte persone affatto imperite dell'arte, è necessario che il chirurgo elegga i suoi necessarj, ed indispensabili ajuti, allontani tutti coloro, che con la propria presenza impacciare potrebbero i suoi liberi movimenti, o di coloro, i quali prendono parte attiva, viziare l'aria atmosferica della stanza, turbare il morale dello infermo, o con la semplice loro presenza, secondo il grado di attinenza, o di rapporti che con essi egli può avere, o perchè gettano espressioni inconvenienti, o fanno atti di terrore, di condoglianza ec.

Negli spedali specialmente destinati alla istruzione degli alunni ove l'influsso degli spettatori è indispensabile, ove gli astanti più, o meno sono intrusi nelle cose chirurgiche, ove richiedesi disciplinare disposizione, ed esecuzione di cose, prontezza, e sicurezza di azioni, il modello insomma di tutte le attinenze delle operazioni, ancora dagli assistenti semplicemente utili trasi il più delle volte profitto. Così utile è la presenza di assistenti istruiti, ed intelligenti, e soprattutto dotati di sangue freddo, perchè il buon esito di varie operazioni è dovuto non di rado in gran parte all'efficace sussidio di quelli.

Dello apparecchio — Di grande interesse per il buon successo della operazione è la rigorosa e bene ordinata confezione dello apparecchio. Consta questo di tre parti essenziali: 1° Dei mezzi che valgono a prevenire, od a remuovere degli accidenti che insorgessero. 2° Del complesso degli strumenti indispensabili all'atto operatorio, e che hanno col medesimo la più stretta relazione. 3° Dell'apparato di medicatura. Alla prima parte dell'apparecchio spettano i mezzi di illuminazione artificiale, se manca, o non è sufficiente quella del giorno, le candele, le bugie, flessibili od articolate ec. Il Sanson per gettar luce nelle cavità profonde, come per esempio nel fondo del meato auditivo esterno, nelle fosse nasali, nella vagina, inventò una lampada particolare, che si sostiene sul fondamento del lumi a reverbero. Il fornello ed i cauterj pronti, ed incandescenti, varie sostanze analettiche, e stimulanti, vino, aceto, acqua di melissa, di menta e di colonia ec. acqua calda, fredda e perfino in certi casi la neve ed il gelo, bacinetti con spugne o pezze imbevute di acqua a diversa temperatura, semplice, o mista a sostanze, per lo più medicate, stiptiche p. es., varj mezzi onde sospendere temporariamente il corso del sangue nel sistema vascolare delle parti che saranno per essere incise, varie sostanze astringenti, assorbenti, involventi ec. siccome emostatiche, in fine dei guanciali, delle coperture, che noi distinguiamo col nome di teli, o traverse, od altri mezzi per avvolgere l'infermo, od alcune parti del medesimo, onde proteggerlo dal sangue, o da altri umori che escissero dal punto in cui cadono le manovre chirurgiche. In alcune particolari circostanze, e secondo le abitudini di certi spedali, si tengono in pronto delle fascie, o cinture per assicurarsi della immobilità del paziente. Nella seconda parte sono compresi gli oggetti essenzialmente indispensabili alla operazione, e senza dei quali essa non potrebbe in verun modo essere eseguita; tali sono p. e. gli istrumenti taglienti, come historini, forbici, scalpelli, raschiatoj, tanaglie incisive ec. gli strumenti secanti, seghe di varia forma, trapani ec. quelli pungenti, aghi, spilli, trequarti, perforatori ec., gli apparecchj di costrizione, lacci, legature coi respettivi mezzi di applicazione ove occorrano; i moltiplici strumenti di preensione, pinsette da medicatura, da dissezione, tanaglie di varie forma, a dimensioni che pure alla circostanza occorressero; strumenti conduttori, protettori di lame taglienti, tente, sonde, gorgeret, guaine ec., strumenti esploratori, specilli, cateteri, siringhe ec. È necessario perchè tutto decorra con ordine e precisione durante l'atto operatorio, che gli strumenti i quali debbono essere messi in opera in una manovra chirurgica sieno disposti secondo l'ordine di successione degli atti operatorj stessi, sicchè lo assistente di già istruito nel processo operatorio da eseguirsi gli porga ordinatamente all'operatore, e secondo che vengono di mano in mano richiesti, senza commettere errore circa il tempo di amministrazione, o la qualità degli oggetti presentati.

Anche in questa classe importantissima dello apparecchio, vi sono degli elementi i quali convengono al modo ordinario della operazione, già dal chirurgo preconcetto; altri ve ne sono siccome in prevenzione per farne uso, se l'operatore tratto dal bisogno, o dalla circostanza del momento cangiar dovesse di metodo, o modificare più o meno sensibilmente il medesimo.

Il complesso di questi ultimi debbe sempre occupare un posto a parte, ed essere affidato ad altro assistente, perchè non si generi confusione, o

Digitized by Google

disordine nell' atto della prestazione degli ordinari strumenti.

È dovere irrevocabile d' ogni chirurgo, che abbia a cuore la vita, la salute degli infermi, il decoro della scienza, e quello della propria reputazione, di eleggere mai sempre quelli strumenti che il buon senso e la pratica generale riguardò siccome migliori per forma, dimensioni, tempra, per le importanti riforme che ai medesimi dalla moderna industria o progresso sieno state praticate per la solidità, per la facilità di maneggio, per la prontezza della loro azione ec. perchè dalla eccellenza propria degli strumenti, e per la cura ad essi usata nel custodirli o conservarli nelle condizioni più idonee al compimento dell' opera loro, in gran parte dipende il buon esito di una operazione. È pur necessario che sia almeno duplice il numero di quelli strumenti ai quali gran parte, o molto importante della operazione è affidata, o che la giornaliera esperienza ha fatto conoscere potersi con facilità guastare. Sono pur troppo numerosi gli esempj di gravi inconvenienti intervenuti per dato e fatto degli strumenti imperfetti, male adattati allo scopo, non resistenti sufficientemente, nè abbastanza cautamente custoditi. Quanto mai ritarda una penosa dissezione un coltello non tagliente! quanta inesattezza nelle incisioni, nella formazione di lembi che pure si richiederebbero esatti ed aggiustati! quante pressioni brusche evidentemente derivate da questa cagione, che hanno fatto oltrepassare al chirurgo i limiti prescritti dalla sede del male e dalla anatomia, con lesione più o meno grave di organi importanti alla vita, ed all'esecuzione di nobili funzioni! Noi abbiamo esempj di amputazioni rimaste interrotte presso la fine, perchè la sega si ruppe, o non fu più capace di compiere l'opera sua? noi si hanno tristi esempj di litotritori rotti in vessica, per mala costruzione, o cattiva tempera? Cheratotomi non taglienti, o di punta friabile vuotarono l' umore aqueo, e non poterono quindi compiere il lembo della cornea sicchè la operazione rimase incompleta. Aghi da depressione si ruppero mentre agivano nella camera posteriore dell' occhio, ed il malato per la conseguenze di quel corpo estraneo intruso nelle parti viventi rimase privo d' un occhio. Tante che pungevano laddove si richiedeva che fossero smusse, ferirono dei vasi ed organi importanti e rispettabili. Tre-quarti che mal penetravano nella cavità da cui voleansi estrarre dei liquidi, od impedirono di eseguire la proposta operazione, o riuscì dolorosa oltre l' usato, ovvero costretto perciò il chirurgo ad impiegare soverchia forza impulsiva, penetrò tutto ad un tratto, e per molta profondità nel cavo affetto, sicchè delle nobili viscere in esso contenute ne rimasero lese. Troppo lungo sarebbe se volessimo riferire come per mancanza di guide, gorgerot, strumenti conduttori, ec. si sieno operate delle lesioni di grave importanza sopra quelle parti che la buona pratica con ogni studio si era data cura di tutelare con l' uso abituale dei nominati strumenti, in certe speciali circostanze. Queste disgressioni non sembreranno prolisse, o superflue a coloro, che seriamente riflettendo al soggetto delle medesime, sapranno valutarne la somma importanza. La terza parte finalmente dell'apparecchio è costituita, dal complesso dei mezzi di medicatura, che i francesi annunziano col nome collettivo di *Bandage*.

Questi abbondar deve, secondo l' ordinaria consuetudine, di pezze in vario modo ripiegate, e di varie dimensioni, di fila greggie, e pettinate in forma di faldelle, di stuelli, di setoni, di striscie separate, o rotolate sopra sè medesime di cerotto d' Iachilon uniformemente disteso, ed in copia sufficiente, oppure di Taffettà gommato, altrimenti detto drappo Inglese, di fili di refe, di seta, semplici, doppj, od anco tripli, incerati il più comunemente, o no, di unguenti semplici, o medicati, per lo più escarotici, o stiptici, od ammollienti, di ruotoli di fascie semplici, o doppj di varie dimensioni, secondo il bisogno, o di altra sorta di fasciature che pure occorressero, di pezzoline unguentate, e bucherellate, conosciute ordinariamente col nome di sindoni.

Posizione dell'infermo — La posizione del malato è pure cosa di grande interesse. In qualunque regione del corpo sia la malattia da operarsi, se la operazione debbe essere lunga, grave, ed in conseguenza accompagnata da molto dolore, e larga profusione di sangue, ed il malato è debole, meglio è che esso stia in letto sdrajato di quello che assiso. In simili circostanze viene da noi prescelta tale posizione, siccome quella che meno espone il malato alla spossatezza, alla sincope, e permette agli assistenti di meglio impedire ad esso bruschi, e pericolosi movimenti. La giacitura nel letto è inoltre preferibile, e anco indispensabile in molte malattie che invadono le parti inferiori del tronco con le relative appendici. La posizione assisa è più conveniente alle operazioni, che cadono nelle parti superiori del corpo, e quelle che si praticano verso la bocca, dentro la medesima, nella faringe, trachea ec. ec. reclamano ancor più scrupolosamente la posizione in proposito, onde impedire con questa la facile soffocazione che dalla giacitura orizzontale potrebbe toccare in sorte allo infermo, se questi ispirando nell' atto che scola il sangue dalle praticate metodiche ferite, quello insieme all' aria atmosferica, in parte tratto dall' atto inspiratorio, e dal proprio peso per la posizione declive, precipitasse nell' organo respiratorio.

Nella sala di operazioni o pubblica, o privata secondo che il malato deve starsene durante la operazione sdrajato, od assiso, evvi preparato un letto, od uno sgabello, od una poltrona, o sedia. Il letto ora è comune, od uguale cioè a quello in cui giacciono i malati abitualmente, ovvero per opera di opportuni meccanismi può condursi a varj gradi di altezza, o di inclinazione dal capezzale verso l'estremo opposto, per adattare il paziente a quelle posizioni che sono richieste dai bisogni della operazione — Ordinariamente però i letti a bella posta costrutti sogliono essere piuttosto bassi, ed alquanto più stretti degli ordinarj, perchè l' operatore possa liberamente e senza sconcio compie-

re l'opera sua. In alcune particolari operazioni, si suole ancora al presente adottare dei letti particolari che inopportuno sarebbe di volere descrivere in questa generica esposizione; la litotomia, e l'erniotomia ce ne porgono un chiarissimo esempio, però di giorno in giorno questi particolari apparati vanno perdendo credito, ed il letto comune accomodato alla circostanza per mezzo di guanciali, materassi ec., come comportano i bisogni, è adottato lo diremo pure, comunemente per quasi tutte le operazioni che reclamano una determinata posizione del malato nel letto. Non sempre lo infermo, come sopra abbiamo notato, si traduce nella sala delle operazioni, che anzi alcune volte, o per necessità, o per elezione del chirurgo ei viene operato nel proprio letto e nella stanza medesima in cui abitualmente riposa: allora chiara si vede la necessità di adattare il di lui letto conforme ai bisogni della operazione medesima — Il malato in alcuni casi debbe, e può starsene seduto: si adoprano allora delle comuni seggiole, o sgabelli cui per mezzo di viti o di altri opportuni congegni, possono darsi varj gradi di elevazione dal suolo, ed essere girati sul proprio asse o in varj sensi affine di collocare il paziente nelle posizioni più convenevoli per il chirurgo, specialmente in rapporto della luce. Sono pure di molto comodo le sedie o poltrone a bracciuoli, imbottite o no, e munite di spagliera mobile a cerniera sul piano orizzontale della sedia medesima per dare a quelle varj gradi d'inclinazione su questo secondo il bisogno. O giacciu in letto, o stia assiso lo infermo, troppo svariate, e numerose sono le posizioni intermedie, o relative sempre alle particolari circostanze di sede delle infermità, perchè debbano essere qui minutamente noverate, trattando noi di cose generali. Lo stesso può dirsi rapporto alla posizione del chirurgo, e degli aiuti. Il primo ora è astretto di starsene in piedi, da un lato, or dall'altro del paziente, talvolta in naturale posizione, tal altra in scorcio ec. ec. Quanto agli assistenti è indispensabile che essi conservino per quanto è possibile la posizione loro assegnata fino dal primo momento della operazione, nè debbono cambiare la propria incombenza in quella di un altro senza urgente necessità, perocchè questo fatto reca non poca confusione nel procedere della operazione. Quello poi che può dirsi di più generale, rapporto alla posizione degli assistenti, si è che il principale ajuto dee essere il più prossimo allo operatore, e per lo più situato di faccia; colui che porge gli strumenti alla destra, chi ha cura di detergere la ferita sta pure di faccia ed in prossimità, gli altri poi destinati a sostenere lo infermo restano fissi in quella posizione che meglio loro conviene per assoggettare tal una, o tali alte parti secondo che si richiede dai bisogni della operazione, e senza turbare con la propria persona i movimenti del principale operatore, e dei suoi intimi e necessarj assistenti. Nei tempi passati vigeva ed anche attualmente presso alcuni chirurghi, ed in certi spedali, vige tuttora il costume di legare i malati per assicurarsi della loro immobilità mentre si sottopongono a certe particolari operazioni, come p. e. in quella della pietra, dell'ernia ec. Questo sistema però non è adottabile che nei ragazzi e negli alienati, perchè gli uomini di sana mente una volta risoluti di farsi operare, conservano da per loro stessi la immobilità per tema che facendo altrimenti il coltello chirurgico non rechi loro ulteriori lesioni, e più gravi. In oltre la legatura come è inutile per chi è docile, lo è ugualmente per coloro che vivamente reagiscono, non impedendo questa (mentre dall'altro lato è cosa crudele, e spaventevole per gli infermi) in tal sorta di individui dei movimenti sempre bruschi e dannosi, laddove specialmente si eseguiscano operazioni delicate, e rischiose. Coloro fra gli assistenti cui sono assegnati minori ufizj, come p. e. di coprire lo infermo, cambiare i lini intrisi di sangue, o di altre materie, di porgere lo apparecchio della medicatura, apprestare i canterj incandescenti ove occorranno, debbono starsene ad una certa distanza, e pronti ad ogni cenno per eseguire la respettiva loro incumbenza.

Qualità indispensabili agli assistenti — Quanto gli abili, ed assennati assistenti sogliono essere utili durante il corso d'una operazione, altrettanto possono riuscire dannosi, allorchè per distrazione, per poco sangue freddo, per mancanza di disciplina, o di cognizioni sufficienti, essi si sottraggono, o mal compiono gli oneri ad essi assegnati.

Lo avere abbandonato il malato o qualche parte del medesimo a dei moti bruschi ed involontarii, fu non di rado cagione di funesti e disgradevoli avvenimenti, non aver tesi ed allontanati convenevolmente alcuni tessuti nell'atto in cui l'operatore incide, o dissecca, non aver deterse convenevolmente le parti imbrattate di sangue, o di altri umori, non aver porta luce sufficiente quando specialmente dell'artificiale era duopo, non aver sostenute convenientemente alcune parti, non aver data a certi strumenti conduttori quella direzione, dalla natura, o condizione anatomica o patologica della parte su cui cade la operazione, richiesta, aver pòrti intempestivamente alcuni strumenti, o gli uni invece di altri, o i meno perfetti, e custoditi in cambio di quelli che realmente si richiedevano allo scopo, lo avere urtato od interrotto, o disturbato l'operatore con atti ed osservazioni intempestive ec. furono, e potranno essere sempre cagioni frequentissime di gravi avvenimenti.

Qualità morali indispensabili e necessarie nel chirurgo — Relativamente al chirurgo, che si accinge ad operare, supposta in esso erudizione, conoscenza massima nelle cose anatomiche ed esercizio, è indispensabile altresì, che possegga al massimo grado quella tanto necessaria qualità morale, che dicesi sangue freddo, intrepidezza chirurgica, che sempre non dipende dal sapere, e dalla abilità, che più frequentemente è una naturale prerogativa, che però non è sì agevole acquistarla ad arte ove dalla natura non siasi sortita. Quantunque non pochi funesti accidenti sieno accaduti ai chirurghi per

Digitized by Google

distrazione, o per imprevidenza, pur tuttavia nessuno potrà mai concepire abbastanza quanto esser possa fatale nell'atto di una operazione lo smarrimento dell'animo, la confusione, resultati del perduto sangue freddo, della presenza di spirito venuta meno. Le facoltà intellettuali si turbano, si confondono, si paralizzano, male i sensi e le mani servono alla volontà dell'operatore, tutto è disordine nelle idee, e le conoscenze più ovvie e nitide, che prima della operazione possedesse il chirurgo, si dileguano, si offuscano, la franchezza, la destrezza nell'operare si convertono in titubanza imbarazzante che sempre non può nascondersi, e si svela in modo umiliante ai circostanti. Infortunio per quei chirurghi cui intervenendo qualche grave accidente nel corso di una operazione sono assaliti da un così tristo stato dell'animo! Vi sono alcuni chirurghi di un estremo coraggio, e, se in essi tale prerogativa non va congiunta a sapere ed abilità, può riuscire fautrice di gravi conseguenze quanto e forse più della deficiente arditezza. Altri operatori pure vi sono, che, franchi e coraggiosi nel regolare e normale andamento d'una operazione, si avviliscono, e si confondono nei sinistri accidenti, altri, e questi sono i più sfortunati, si turbano da principio fino al compimento della operazione. Il coraggio chirurgico come abbiamo detto, è in vero una naturale prerogativa, ma pure è innegabile, che esso può essere avvalorato, ed accresciuto, ove difetti, da alcune circostanze meritevoli di considerazione: 1° Il chirurgo sia bene istruito intorno ai limiti della malattia, e dei rapporti anatomici della medesima, con le parti circostanti: 2° preveda, e provvegga anticipatamente fino che può, con opportuni preparativi e mezzi, agli inconvenienti che pure potessero accadere in quella particolare operazione: 3° si circuisca di istruiti, e valenti assistenti; 4° convochi il consiglio, o l'opera di confratelli d'arte in cui più ripone fiducia, ed amore. Si è detto che nell'atto della operazione il chirurgo deve essere sollecito, sicuro ed elegante. Queste tre qualità, quando possano riunirsi in un medesimo individuo, costituiscono al certo una grande prerogativa, ma non in tutte le operazioni il complesso di questo tre condizioni può essere scrupolosamente osservato. Così per esempio nelle *operazioni regolate*, in quelle cioè le quali possono essere eseguite sul cadavere come sopra un individuo vivo, la sollecitudine può andar connessa alla eleganza ed alla sicurezza, ma nelle operazioni non *regolate* in cui non è possibile prevedere tutte le difficoltà che saremo per incontrare; la celerità o la eleganza debbono cedere il luogo alla sicurezza, che in ultima analisi sarà sempre la divisa d'ogni sensato e prudente chirurgo. Non devesi però trascurare che la soverchia lestezza può essere cagione di grandi conseguenze funeste, specialmente nelle operazioni molto dolorose e cruente: la eleganza o precisione poi richiedesi laddove si ha per oggetto di togliere deformità, rifacendo specialmente le parti mancanti, come usa l'autoplastica.

Digitized by Google

LEZIONE TERZA

SOMMARIO

Dell' Emorragia, e modo di prevenirla — Legatura mediata, ed immediata — Compressione mediata — Torcolari diversi e loro confronto — Uso delle semplici dita, o compressione manuale — Uso di queste con l' intermedio di altri strumenti, e confronto — Parallelo fra la compressione per via dei torcolari, e quella detta manuale — Dolore, e varii mezzi adoprati per ottundere la sensibilità prima di sottoporre gl' infermi alle operazioni chirurgiche, e specialmente dell' uso dell' etere, e del cloroformio — Cosa s' intende per eterizzazione — Storia di questo metodo, fenomeni ed effetti immediati e mediati della inalazione dell' etere, conseguenze che possono trarsi dalla loro attenta ed imparziale considerazione.

Il profluvio del sangue, qualora assolutamente o relativamente alle forze dell' individuo facciasi durante una operazione soverchia, forma tosto parte precipua degli inconvenienti che quella possono accompagnare, e reclama però pronti, e valorosi soccorsi. La emorragia di tal fatta, oltre ad essere di grave danno agli infermi, imbarazza l' operatore e gli astanti, sottraendo alla vista dei medesimi le parti, che debbono essere percorse dallo strumento tagliente, e ad un tempo quelle, che debbono essere rispettate; e non poco turba gli animi, e gli sgomenta. A tale uopo prima di intraprendere una operazione naturalmente molto cruenta, la prudenza chirurgica vuole che si adoprino tutti gli artifizj necessarj per arrestare il corso del sangue in quelle parti del sistema vascolare sanguigno, su cui l' azione dello strumento chirurgico sarà per esercitarsi. Per conseguire questo intento si è ricorso alla legatura di prevenzione del tronco vascolare principale, ed alla compressione mediata del medesimo. La prima, praticata non ha guari da alcuni valenti chirurghi per certe gravi e pericolose operazioni, è in oggi molto meno frequentemente adoprata, o si supplisce ad essa con il passaggio di un laccio di prevenzione al disotto del vaso arterioso, per esser pronti ad allacciarlo, ove la necessità lo richieda: v. g. siccome nell' estirpazione di tumori tonsillari, della parotide ec. ec. La compressione però è il modo emostatico provvisorio il più efficace, che seco ha meno inconvenienti, che trova quasichè ovunque la sua applicazione, e che perciò vedesi generalmente adottato.

Molto facile ad eseguirsi negli arti, meno nel collo, assai difficile sul tragitto dei vasi, che dal tronco passano agli arti, difficilissima in vero, e molesta riesce all' aorta addominale, sulle due iliache primitive, sopra l' iliaca esterna specialmente in alto verso la sua origine. La compressione si eseguisce con varj mezzi, ed in varj modi. Gli antichi poco, o mal cogniti della anatomia del sistema vascolare sanguigno, e molto più delle funzioni ad esso dalla natura affidate, avevano il costume di arrestare il corso del sangue nei vasi degli arti mediante una forte legatura applicata circolarmente e stretta intorno ai medesimi. Archigene traversava tutta la spessezza d' un arto con un laccio, e con questo stringendo le parti compresevi, comprimeva insieme ad esse il tronco principale del vaso in cui il corso del sangue volevasi arrestare. Questo mezzo di per sè feracissimo di gravi inconvenienti, e fondato sopra l' ignoranza chirurgica delle andate età, non merita più di essere noverato se non che in linea di fatto istorico, ed è giustamente dalla comune pratica rigettato. Vi sono però alcune masse morbose nelle quali per la loro base dalle parti limitrofe penetrano ragguardevoli diramazioni vascolari per distribuirvisi, oppure semplicemente le traversano. In simili circostanze per impedire la emorragia che conseguir potrebbe alla ablazione totale della affezione, e che potrebbe riuscire ancora difficilmente frenabile, o per la retrazione dei vasi recisi, o per la impossibilità di legarli quando non estirpato in totalità il prodotto morboso essi rimanessero col loro lume aperto a livello della porzione superstite, si suole, prima di procedere all' atto operatorio, circuire con un laccio la base del tumore, od in genere della massa morbosa, stringerla validamente, e se essa sia molto larga, o male si lasci costringere in totalità, ciò si consegue traversandola da un lato all' altro in una, o più parti con aghi muniti di doppio filo, e legandone così separatamente ciascuna porzione.

Torcolari — I mezzi che in oggi si adottano per comprimere mediatamente le arterie prima di ac-

Digitized by Google

cingerci alle operazioni sono 1° Il Garrot dei Francesi, o verrocchio — 2° Il Tournequet del Petit, e sue modificazioni, dette da noi torcolare — 3° La briglia — 4° Le semplici dita — 5° Il sigillo, la pallotta, il cilindro ec. ec. — Il primo strumento, è composto d'una pallottola di pelle, o di tela, ripiena di crino, lana ec. ed assai resistente, di un laccio, o cordicella, d'una placca di corno, d'un bastoncello o piccola manovella munita ad una estremità d'uno spago. La pallottola, che è il mezzo compressore, si applica sul tragitto del vaso in direzione perpendicolare al medesimo, ed al sottoposto punto d'appoggio osseo. La placca di corno che è alquanto concava per adottarsi alla convessità dell'arto (che appunto per gli arti esso strumento, come il tournequet, generalmente si adopra) deve essere collocata in luogo diametralmente opposto. Ambedue questi pezzi si fissano col laccio che per maggiore sicurezza si fa passare in una maglietta della pallottola situata nel punto opposto a quello con cui essa comprime l'arteria, e si avvolge due o tre volte intorno all'arto senza stringere. Ciò fatto se ne annodano i due estremi sulla placca di corno, e fra il nodo ed essa, fatto passare il bastoncello, si avvolge questo sopra il suo centro a guisa di molinello, sì che il laccio al di sopra del nodo è costretto a torcersi o diremo meglio ad affunicolarsi, ed a ristringere così l'area circolare da esso limitata, onde è che l'arto ivi racchiuso di mano in mano viene ad essere compresso, e la pallottola è pure astretta ad appoggiare contro l'arteria su cui fu in antecedenza collocata. Un assistente mantiene con la propria mano il bastoncello, o la manovella a quel grado di costrizione, che si richiede, oppure si fissa ad un bottoncino posto nella placca, mediante la cordicella di cui è munito in una delle sue estremità. — Il Torcolare del Petit consta di due placche metalliche rettangolari un poco concave verso la parte che deve essere compressa. La inferiore si allontana, e si avvicina alla superiore per mezzo di una vite a pressione saldamente fissata nel di lei centro, e che passa per un foro munito di vite femmina praticato pure nel centro della seconda. Nella parte concava della placca inferiore, che guarda il punto che deve essere compresso è fissato un cuscinetto per lo più di pelle di camoscio ripieno di crino, o di lana, resistente, ed alquanto elastico; un'altra pallottola mobile, ed una fascia di tela, o di seta resistentissima, lungo la quale per mezzo di una maglietta può scorrere liberamente la pallotta, completano l'apparecchio. La fascia poi di cui ora abbiamo fatta menzione si fissa saldamente per uno dei suoi estremi ad un dei lati più stretti della placca rettangolare superiore, traversa una fenditura praticata nel lato corrispondente di quella inferiore per ripassare a guisa di ansa in altra fenditura praticata in questa stessa placca, e di contro perfettamente alla prima, per quindi andare a fissarsi ad una fibbia applicata nel lato della placca superiore opposto diametralmente a quello da cui la fascia si partì aderendovi stabilmente. Per applicare tale strumento si procura, che le due placche sieno ravvicinate fra loro: allora il cuscino, che riveste quella inferiore, si applica sul tragitto dell'arteria, e l'altro guancialetto mobile si fa scorrere fino al lato opposto lungo la fascia, o cintura con la quale si circonda l'arto senza stringerlo di troppo, e si fissa in questa posizione stabile mediante la fibbia di cui sopra abbiamo fatta menzione. Così disposte le cose, si fa agire la vite, che allontana la placca inferiore dalla superiore resa immobile dalla cintura, in tal guisa il guancialetto della prima è spinto contro l'arteria, e la comprime validamente, e con molta stabilità. Percy immaginò un tournequet nel quale la pallotta libera doveva comprimere direttamente il vaso, e la placca mobile del torcolare, essa pure munita di guancialetto, doveva occupare il punto diametralmente opposto. Questo strumento è di azione molto incerta, perchè la pallotta mobile può facilmente spostarsi, sebbene a tale inconveniente si è cercato d'ovviare con aumentare le dimensioni in larghezza di quella. Il Dupuytren ed il Signoroni inventarono altre forme di tournequet — Il primo ne costrusse uno d'acciaio in forma di C majuscolo, composto di due metà, o pezzi, che rientrano l'uno nell'altro nel punto centrale del semicerchio. Nell'estremo superiore di detto C esiste un foro con vite femmina, dentro al quale passa una vite maschia, munita nella parte inferiore di un cuscinetto assai largo di pelle, o tela, imbottito di crino o di lana ec. l'altro estremo del tournequet ha pure un guancialetto collocato in diametrale opposizione a quello della vite maschia, sicchè abbassando molto questa, essi guancialetti possono toccarsi. Encomiava il Dupuytren nel suo strumento la facilità di applicazione e remozione del medesimo, e la possibilità di esercitare con questo valida compressione sopra due punti opposti dell'arto, e però sull'arteria principale di quella senza turbare, con fasciature circolari, od altri legami, la circolazione venosa periferica, o l'adito al ristabilimento del circolo per le vie collaterali. È però desso strumento pesante e costoso, la sua posizione è incerta, e facilmente removibile. Il Signoroni onde rendere più agevole l'applicazione del suddetto tournequet e poterlo applicare oltre che ai membri, vi fece le seguenti modificazioni. Primieramente tolta la vite maschia munì soltanto ciascuno estremo del semicerchio di un guancialetto di forma pressochè ellittica, concavo alquanto dalla parte corrispondente alle carni che doveva comprimere, e congiunte in modo col corpo dello strumento da poter girare orizzontalmente in varj sensi. In secondo luogo nel punto in cui secondo Dupuytren le due metà del tournequet si congiungono, e si incastrano reciprocamente l'una nell'altra; egli operò in modo che esse si congiungessero a cerniera, come i due pezzi di un compasso, e che mediante l'azione d'una vite di richiamo, ivi opportunamente congegnata, potessero ravvicinarsi in guisa che i loro estremi muniti di guancialetti, all'uopo potessero condursi reciprocamente a mutuo contatto. Questo meccanismo è più elegante, svelto, ed ingegnoso,

se non che possiede i medesimi inconvenienti di quello del Dupuytren, e forse maggiori, perchè il braccio di leva della vite di richiamo è troppo breve, sicchè lo sforzo è spesso insufficiente onde i due guancialetti possano comprimere con quel vigore che si richiede le parti viventi. Per il che è forza concludere, che il tournequet del Petit sebbene reclami maggior dispendio di tempo, per essere convenientemente applicato o tolto, quantunque eserciti una qualche compressione circolare, o favorisca in tal modo l'ingorgo venoso della periferia, pure certamente nel rapporto della stabilità, e sicurezza egli è superiore agli altri torcolari dei quali abbiamo tenuto proposito. In oggi però il tournequet in proposito viene costruito con due elevati guancialetti sicchè il nastro che gli congiunge, e gli fissa ai due estremi opposti e respettivi del diametro dell'arto non appoggia così strettamente intorno a quello sicchè determini una compressione circolare. Il solo *Garrot*, o Verrocchio potrebbe rivaleggiare col torcolare del Petit, se non che lunga è la manovra per adoprarlo, troppo e meno graduato è il costringimento circolare delle parti; del resto poi tanto l'uno che l'altro strumento impediscono la retrazione delle carni di cui possiamo aver non di rado bisogno in certe amputazioni.

La briglia consiste nel porre sopra un rotolo di fascie, e sopra qualunque altro globo in forma di pallotta situata per lo innanzi sul tragitto d'un vaso, la metà d'un nastro del quale i due estremi, o capi, si annodano, sopra un punto diametralmente opposto come nel *garrot*. Le due dita di mezzo passate sotto il nodo del laccio così disposto, mentre che il pollice, e le altre dita abbracciano, ed appoggiano su ciascuna metà di quell'ultimo, come sopra i lati d'una briglia, permettono all'ajuto incaricato della emostasi preventiva, di aumentare, di diminuire, di variare la compressione dell'arteria senza fatica, e senza recare danno alle parti vicine. Questo mezzo più semplice del verrocchio, e del torcolare, non è però immune dai difetti dell'uno, o dell'altro, ma gli possiede in grado minore, ma è però meno sicuro di questi.

Compressione manuale — Un espediente che per grande semplicità ed efficacia incontra oggi quasi la generale adozione, è senza dubbio l'uso delle dita applicate validamente a nudo, o con l'intermedio di qualche altro corpo sul tragitto di un vaso qualunque in cui si voglia arrestare l'emorragia. La compressione a dita nude o si compie con i polpastrelli delle ultime quattro dita della mano destra, o colla prima falange del pollice della medesima. — Nel primo caso sul tragitto dell'arteria si pongono le dita in fila formanti un piano orizzontale, e con queste si comprime il vaso procurando di spingerlo contro le sottoposte parti ossee, o resistenti, mentre che intanto il pollice allontanato abbraccia l'arto, e serve di punto d'appoggio. Se si adopra il pollice giova applicare il polpastrello di questo in traverso sul tragitto del vaso, e comprimere quanto basta per arrestare il circolo sanguigno. Onde la compressione sia eseguita metodicamente, o sortir possa il suo effetto, necessario è: 1° che sia affidata ad un assistente robusto, imperterrito, d'alta statura, intelligente, ed istruito, sicchè possa dominare l'andamento della operazione, onde non stancarsi intempestivamente troppo a lungo comprimendo, o danneggiare rallentando male a proposito la compressione — 2° Non è necessario esercitare molta forza per intercettare il corso del sangue nelle arterie. Questa avvertenza è interessante perchè sovente le dita dell'assistente si stancano, si intorpidiscono, e divengono così inefficaci prima del compimento della operazione. La cessazione del polso nei punti compresi fra la periferia del corpo, e la sede della compressione, è una guida utilissima, o che non deve essere omessa fin che dallo stato delle località ci viene concesso. 3° Se le dita della mano destra si stancano nel comprimere, si applichino sopra di esse le corrispondenti dall'altra mano, e se pure queste si stancassero, quelle di un altro assistente debbono supplire, sia che le applichi sopra le già collocate dal primo, oppure che a questo affatto del tutto subentri, disponendole metodicamente sul tragitto dell'arteria al disopra del punto premuto dal primo assistente innanzi che cessi affatto l'opera di questo. — 4° Se per un movimento del malato, o della mano dell'assistente non avesse più luogo l'opera della compressione, sicchè il sangue venisse a sgorgare, invece di ostinarsi ad esercitare delle pressioni sulla nuova posizione presa dalle dita, quelle fa d'uopo placidamente ricondurre sul tragitto del vaso come in antecedenza era stato fatto, e metodicamente comprimere. — 5° La compressione deve durare fin che non sono stati applicati i mezzi emostatici definitivi. — 6° Se il chirurgo ha bisogno del getto del sangue per scoprire una boccuccia arteriosa latente, deve l'ajuto leggermente allentare la compressione, tanto, e per quanto basta onde l'operatore possa conseguire il suo intento.

Della compressione manuale coadiuvata dall'intermedio di altri oggetti compressori — Quando la compressione non si fa a mano nuda, ma con l'intermedio di qualche corpo, questi può essere un cilindretto di tela avvolta sopra sè stessa, una pallottola, od un sigillo fasciato di pannolino ec. ec. nel primo caso le dita sono disposte in linea retta, come quando si fa la compressione a dita nude, se non che fra esse ed il vaso è interposto quel particolare strumento. — Se comprimesi con la pallotta, essa, posta sul tragitto del vaso, vi sta premuta dagli apici di tutte le dita assieme aggruppate — se si adopra il sigillo, l'atto è il medesimo di chi vuole sigillare una lettera.

Confronto dei metodi di compressione — La compressione fatta col tournequet esige consumo non lieve di tempo per l'applicazione di quello strumento, e ciò non accade per la compressione manuale — Il torcolare poco più, poco meno sempre turba la periferica circolazione venosa, e questo non fa, o meno fa la compressione manuale bene eseguita — Con l'uso della mano più facile

e pronto riesce di accrescere, ed aumentare ell' uopo la compressione; e questo non è quando si ponga in opera il torcolere; se tale strumento si sposta, e l'emorragia ricomparisce, più tardo è per le addotte regioni il soccorso, che se la mano comprimesse.

Il torcolare non trova la sua perfetta applicazione, che in alcune particolari regioni, mentre le dita della mano estendono a maggior latitudine l'opera loro. È per verità il torcolere bene applicato, un mezzo sicuro di valida compressione, ma le dita di un abile assistente non lo sono di meno. Onde è che la compressione manuale merita con giustizia d'essere adottata generalmente, mentre che il torcolare può essere sensatamente applicato, laddove, per mancanza di abili assistenti, lo infermo non sia bastantemente garantito dalla emorragia.

La compressione fatta con cilindri, pallotte ec. non è ugualmente preferibile all'altra siccome più complicata, e meno sicura, perchè spesso il corpo intermedio sfugge facilmente dalla sede assegnatagli, e mancando alle dita per cagione di quello il tatto necessario onde riconoscere il vaso pulsante, può l'emorragia affacciarsi e persistere a dispetto della compressione dell'assistente, che tratto in inganno può crederla normalmente eseguita.

In alcuni casi speciali puossi tuttavia ricorrere a tali artifizj, quando cioè l'arteria sia situata molto profondamente in qualche cavità, o sottoposta a molti tessuti, e tesi, sicchè ragguardevole debba essere la forza impiegata per comprimere; in simili circostanze il sigillo da lettere fasciato, ed imbottito alla guisa d'una pallotta, trova la sua utile applicazione.

Dei mezzi odoprati per ottundere la sensibilità durante il corso delle operazioni — Abbenchè non manchino individui i quali per poca naturale sensibilità, o per forza d'animo superiore, tolleriuo dolorosissime operazioni con la più sorprendente fermezza, pure la maggior parte degli uomini è cotanto sensibile al fisico dolore, che di mala voglia generalmente si sottopone alle operazioni, quasi per solo timore di andare incontro al medesimo, e durante l'atto operatorio si agitano, e non di rado sono assaliti da imponenti, e ripetuti fenomeni nervosi. Onde evitare questi inconvenienti, i chirurghi di tutti i tempi studiarono, e messero in pratica varj mezzi per ottundere la sensibilità dei loro infermi, ora semplicemente agendo sulla località operanda, ora su tutta la generale economia; così si praticarono frizioni narcotiche intorno alle parti affette, o si cinsero le medesime con forti legami, sicchè la circolazione sanguigna e nervea per loro opera sospese o grandemente minorate, la sensibilità pure veniva meno, o quasi si paralizzava. Però questi mezzi, sia lecito il dirlo, o non sortivano appieno il loro intento, oppure questo conseguito, non di rado nelle parti ad essi sottoposte rimanevo tale stato di stupidità nervosa, di cui poi la mala influenza dispiegavasi nello sviluppo, ed andamento del processo flogistico alle operazioni generalmente conseguente (*). Altri invece procurarono di operare sopra l'intero sistema della vita di relazione, ora facendo fiutare agli infermi sostanze narcotiche, l'acqua, p. e. di lattuga, di giusquiamo, d'oppio intruse in una spugna, richiamando poi ai sensi gli individui in tal modo assopiti con l'uso di spugne imbevute di aceto, o di altre sostanze analettiche, che pure si facevano fiutare o versando dentro le orecchie, e le narici degli assopiti poche goccie di sugo di finocchio, di ruta, ec. ec. Altri invece somministrarono pozioni narcotiche, fra le quali le oppiate riceverono generalmente la preferenza. Questi mezzi, qualora vengano adoprati modicamente, riescono inefficaci nel loro effetto, o questo conseguito, non sempre si limitano nel grado, e pel tempo conveniente, sicchè protraendosi oltre il dovere la loro azione, essa gravemente può danneggiare lo infermo inducendo degli elementi morbosi reali e di seria imponenza. Ognuno sa infatti, che non piccola dose d'oppio richiedesi, perchè deglutito, renda di tanto ottuso il sentire quanto reclamasi dai bisogni di una operazione, e che quell'agente terapeutico potentissimo mentre in tal guisa modifica lo stato della suscettività nervosa, in prima esalta le azioni cardieco-vascolari, quindi consecutivamente induce in esso, come di subito fa sul sistema nerveo, uno stato di inerzia, di infievolimento marcatissimo, per lo che mentre dalle prime impressioni assai durevoli, e persistenti sulla circolazione, possono temersi congestioni, ed emorragie più che altrove provenienti dal luogo operato, dalle successive invece, gl'ingorghi passivi le emorragie di uguale natura, e non di rado un tristo andamento del processo di riparazione organica nella parte che andò soggetta alle manovre chirurgiche.

In oggi ad ottundere la sensibilità degli operandi, sono salite in gran credito le inalazioni dell'etere, e del cloroformio, dell'une e dell'altra delle quali noi torremo proposito cominciando dalla prima.

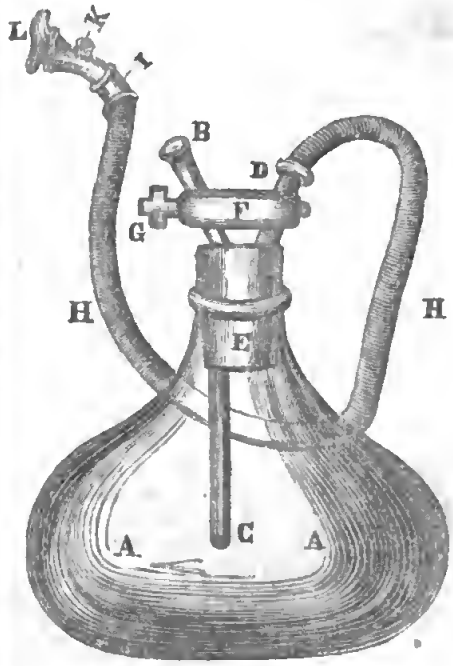
(*) Il prof. Velpeau dovendo praticare delle piccole operazioni, ma molto dolorose, suole in antecedenza rendere torpide le parti, e più specialmente la pelle per l'azione stupefacente del ghiaccio. Si pesta questo sol. e vi si può aggiungere un poco di cloruro di sodio, e di ammoniaca e si applica poscia sulla parte operanda immediatamente o dopo averlo rinchiuso in una bodruche — tre o quattro minuti bastano generalmente perchè i tessuti siano fatti insensibili all'azione del coltello. Questo modo di procedere non può essere che nei casi di limitata superficie sicchè tutte le parti possano presto, e facilmente risentire gli effetti del freddo senza che d'altronde la lunga dimora del ghiaccio porti delle alterazioni profonde nella vitalità dei tessuti — nelle operazioni che si praticano di preferenza sulla pelle, siccome questa resta di preferenza intorpidita per opera del ghiaccio, l'uso di questo potrà essere di un qualche valore, ma dubiterei sempre che una reazione fatale potesse arrecare dei guasti alle parti che subirono l'operazione. Ognuno sa che le autoplastiche sono dolorosissime e che ivi appunto lo stupore della pelle potrebbe sotto questo punto di vista essere giovevole, ma chi ci potrà assicurare che i lembi poscia non siano per cadere in cancrena? — L'uso del ghiaccio trova presso lo stesso Velpeau assai lata applicazione per l'operazione dell'unghia incarnita.

Della Eterizzazione — Eterizzare un individuo significa nel senso chirurgico sottoporlo alla inalazione dei vapori dell'etere solforico, perchè dovanti insensibile alle azioni dolorifiche durante il corso di una operazione.

Quantunque fosse conosciuta da molto tempo l'azione calmante, anodina, sedativa, anestetica ec. dell'etere somministrato internamente da poche goccie fino ad una dramma e più, quantunque Ducros specialmente in una memoria in data del 16 marzo 1846 intitolata: *Effetti fisiologici dell' etere solforico, per opera del metodo buccale e faringeo;* dica essere stato il primo a gettare nella insensibilità gli animali e l'uomo, sottoponendoli per via endermica all'azione stupefacente dell'etere; quantunque il Grimelli fino dal 1839 avesse, per eseguire certe sue esperienze elettriche, assopiti gli insetti, i rettili, i pesci ec. ed altri animali a sangue freddo, ponendo a contatto della loro superficie cutanea alcool, od etere, e quelli a sangue caldo, iniettando nello stomaco loro le medesime sostanze, o facendole ad essi inalare per le vie respiratorie, lo che pure dice di aver fatto nell'uomo stesso; ciò non ostante in oggi tutto il mondo scientifico rende omaggio agli americani chirurghi Jackson e Morton, siccome a coloro che prevalendosi dell'azione torpente dell'etere introdotto nell'umana economia per le vie respiratorie ne fecero i primi l'applicazione alla chirurgia operatoria con nobilissimo intendimento di alleviare le pene, o di sottrarre affatto da quelle i miseri malati che per guarire dalle loro infermità altro scampo non trovano fuori del tagliente d'un coltello chirurgico.

Si grande interesse destò nell'animo degli scienziati un fatto di tanta importanza, che ben presto esperimenti in proposito furono eseguiti in Inghilterra dai Chirurghi Liston, Fergusson, Landsdown, dal dentiste Robinson, dal D. Mac Murdough ec. successivamente in Francia da Malgaigne, Velpeau, Serres, Roux, Meniere, Laugier, Flourens, ec. ec. Quindi in Germania, in Italia, dai varj comitati e società accademiche ec. ec. e se alcuni sinistri eventi vennero di tanto in tanto ad intepidire le calde speranze degli sperimentatori, altri invece positivi, favorevoli, o numerosissimi comparvero a tranquillizzare gli spiriti, che tanto confidevano in un ritrovato di quella importanza.

In un trattato della Eterizzazione necessaria sarebbe la conoscenza dei varj apparecchi per mezzo dei quali essa operazione fino al presente momento si è compiuta, e del modo altresì vario con cui di quelli noi ci siamo serviti, se non che troppo per la lunga andremmo se ci prendessimo la pena di descrivere le molte forme dei recipienti immaginati per amministrare l'etere agli infermi; però crediam sufficiente il dire che generalmente tutti constano di una cavità dentro la quale sta racchiusa la sostanza stupefacente, e di due tubi in quella cavità comunicanti, uno dei quali per il solito metallico od anco di vetro permette all'aria atmosferica esterna di mischiarsi all'etere contenuto nel recipiente, perchè tutto puro non venga inalato dal paziente, e l'altro ordinariamente elastico e flessibile, destinato a penetrare nella bocca di quello, ed applicarvisi esattamente per mezzo di adatteti meccanismi, serve alla inalazione dell'etere. Ad onta che questa sia la fondamentale struttura di quasi tutti gli apparecchi fin qui conosciuti, non pochi tuttavia ve ne sono, che peccano di imperfezione o di soverchia complicanza, sicchè per essi difficile ed imperfetta riuscendo la inalazione dell'etere, la desiderata insensibilità degli infermi spesso non si raggiunge, e solo incompletamente, od invece ad essa subentrano gravi ed inopportuni accidenti, dei quali l'intervento, più che all'etere stesso, al modo di sua amministrazione dovrebbero essere attribuiti. Lo apparecchio fabbricato dallo Charrière a noi sembra su tutti gli altri portare il vanto, siccome quello che alla massima semplicità della sua struttura unisce tutte le qualità possibili onde essere agevolmente adoprato, o col miglior possibile successo, per il che credendo indispensabile cosa il doverne fare menzione, noi qui lo descriveremo minutamente, e tratteremo altresì del modo con cui esso debbe essere adoperato. (V. la presente Fig.)



La Bottiglia di vetro A, A, di collo stretto e di larga base, contiene dei pezzi di spugna imbevuti di etere solforico onde permettere una facile evaporazione di questa sostanza, che sia in quantità proporzionata all'ampiezza della superficie da cui deriva. Il turacciolo E di sughero, lascia passare nel suo centro due tubi B e D comunicanti ambedue nel tubo C (metallici tutti, o

per lo più di stagno, in cui può dirsi che si fondano) il quale penetrando nell'interno della bottiglia s'immerge nei vapori eterei. Nel tamburo F esiste un robinet G, che per aperture artificiosamente disposto nel suo lume agisce in modo, che girato per un verso permette all'aria atmosferica di precipitare pel tubo B nel recipiente A A, ed all'etere misto a quella di uscire pel tubo D, onde penetrare nelle vie polmonali di chi ne fa la suzione, mentre che in altro senso girato la chiave di quel robinet, solo etere pure penetra nelle vie respiratorie venendo chiusa all'aere respirabile la via per il condotto B. Un lungo tubo elastico H di cuoio, o di altra sostanza, piantato nell'apertura D, presso il suo estremo opposto è munito di una valvula I, che apresi nell'atto in cui da detto tubo venga fatta una inspirazione di ciò che è contenuto nell'interno della bottiglia, o chiudesi invece durante la espirazione delle sostanze inalate. Un'altra valvula posta al dinanzi di questa rappresentata da K apresi e chiudesi in senso affatto contrario alla prima, durante i medesimi atti respiratorj. Una bocchetta metallica o di gomma elastica, concava a guisa di bacinetto, ed imbottita nel suo interno, onde bene adattarsi alla circonferenza della bocca, e delle parti adiacenti, termina l'estremo libero del tubo elastico poco fa rammentato. Come accessorio all'apparecchio in proposito, ma tuttavia oggetto utile ed ingegnoso, è una molletta elastica inventata dallo stesso Charrière, che nella parte interna di ciascuno estremo delle sue branche è munita di un piccolo cuscinotto. Servo questo meccanismo per abbracciare trasversalmente le narici al di sopra immediatamente delle loro pinne, ed ostruirle in modo che non lascino più passare l'aria atmosferica nell'atto della inspirazione. Trascurando questa precauzione non poco verrebbe ad essere infievolita l'azione stupefacente dell'etere, o l'infermo intolleranto del disgusto che le prime inspirazioni di quella sostanza arrecar sogliono comunemente, provarrebbesi delle narici onde respirare l'aria atmosferica pura, e non quella mista all'etere del recipiente; sicchè in tal guisa l'effetto desiderato non potrebbesi conseguire.

Facile a concepirsi è il modo col quale l'apparecchio dello Charrière debbe essere adoprato. Collocato lo infermo in quella posizione che la località operanda, le di lui forze richiedono, o permettono, dopo avergli chiuse le narici con la molletta testè annunziata, o con le due prime dita della mano d'un assistente, applicasi alla di lui bocca l'apertura divaricata, od imbuto dell'estremo libero del sifone elastico, e si procura che per mezzo d'assai valida pressione, di qualche imbottitura, o con pezze o con cotone ec. ec. ella si adatti alle parti circostanti dell'ostio buccale, onde fra esse e lo apparecchio non penetri aria atmosferica. Alcuni mediante due lacci applicati ciascuno alle parti laterali dello imbuto, e legati dietro la nuca del paziente, cercano di tenerlo fisso nella posizione opportuna; ma tal modo di procedere è assai più mal sicuro della pressione praticata dalle mani di un assistente, che mentre con la destra tien fissa al suo petto la testa dell'operando, se questi p. e. sia assiso, o gli chiude le narici con ambidue le prime dita di quella, se non vogliasi fare uso della molletta dello Charrière, con la sinistra tien saldamente in sito l'estremo divaricato del tubo, lo rimuove, e lo riapplica all'opportunità con la maggiore sollecitudine possibile.

Disposto in tal modo le cose, chiusa ogni via al malato per la respirazione dell'aria atmosferica pura, egli è per necessità astretto ad ispirare quella che viene dal recipiente dell'apparecchio mista all'etere solforico, o questa sostanza pura, e senza miscela d'aria, se per il giro dato al rubinet dell'apparato eterizzatore venga ad essa intercettata la introduzione per il canale B, a tale oggetto destinato. La quantità di etere puro o misto all'aria respirabile, che in ciascuna ispirazione introducesi nel polmone del malato sottoposto allo esperimento, è approssimativamente determinata dal giro più o meno completo che fassi compire al fusto del robinet sul proprio asse in un determinato senso, variando secondo l'estensione di quel giro, rapporto al quadrante, l'ampiezza delle aperture del robinet comunicanti con quelle respettive dei tubi per le quali compiesi il giro dei gas dall'esterno verso il recipiente, e da questo verso la cavità toracica dell'operando.

Nell'atto in cui l'individuo sottoposto alla prova dell'etere, eseguo la prima ispirazione apresi la valvola I in guisa che l'etere pure, o misto all'aria atmosferica esterna dopo avere percorsa tutta la lunghezza del tubo H, penetra nelle vie respiratorie, nè può sortire prima di giungervi per la valvula K, perchè questa chiudesi ermeticamente nel momento della ispirazione. Questa compita, succedendone naturalmente l'atto espiratorio, i di lui prodotti non potendo uscire per le narici che sono ostrutte artificialmente, nè per altra via che pure potrebbe essergli offerta dai punti di contatto della base dell'imbuto, o bocchetta con le labbra, o le guancie del paziente per il tubo elastico, si precipiterebbe nella cavità del recipiente, sicchè ben presto la purezza del contenuto di quella ne verrebbe notabilmente alterata, se la valvula I non si chiudesse esattamente sotto l'impulso dei gas espirati i quali, trovata la via per l'apertura offertagli dalla valvola K che cede alla loro forza espansiva, si disperdono nell'atmosfera circostante. In tal modo procedendo le cose negli atti successivi di ispirazione ed espirazione, il paziente dopo un tempo determinato fra i 2, i 5, gli 8, i 15, i 20, ed anco i 30, e più minuti, cade ordinariamente in quello stato particolare di stupidità dell'apparato senziente per cui dicesi allora che la eterizzazione è stata conseguita. Altre modificazioni ha pure fatto lo Charrière alla sua macchina, fra le quali è notabile quella relativa all'ampiezza del tubo di inspirazione, che egli ha ridotto al diametro della trachea umana, con l'intento di conseguire così la eterizzazione con maggiore sicurezza e sollecitudine.

Digitized by Google

Il Bonnet di Lione riflettendo giustamente che gli incompleti, o negativi resultati della eterizzazione non poco dipendono dalla imperfezione delle macchine a quello scopo destinate, portò tali modificazioni sull'apparecchio testè da noi descritto, in virtù delle quali ritiene potersi l'inalazione dell'etere compire con regolarità, gradatamente, senza pena, e difficoltà, come se gli individui sottoposti allo esperimento respirassero liberamente l'aria pura dell'atmosfera. Siccome la normale respirazione compiesi per la via della bocca, e per quella delle narici, il Bonnet all'infundibulo, o bocchetta che corrisponde all'estremo libero del tubo elastico H, ha sostituita una specie di maschera che, comprendendo ad un tempo la bocca ed il viso dell'eterizzando, lo astringe ad inspirare etere per ambedue quelle vie naturali. Onde poi l'introduzione dell'etere nel polmone sia facile, o non laboriosa per troppo profondi e validi sforzi di inspirazione, perchè ugualmente agevole sia la miscela dell'aria atmosferica esterna con l'etere del recipiente, lo stesso chirurgo ha dato a ciascun tubo che entra nella composizione dell'apparecchio due centimetri di diametro; e perchè finalmente non tutt'ad un tratto, ma gradatamente e in una quantità sempre crescente l'etere introducasi nelle vie respiratorie di chi lo inspira, il prefato sig. Bonnet lo fa arrivare traverso ad un robinet da un piccolo recipiente nella cavità del recipiente maggiore a goccia a goccia, e con molta lentezza, soprattutto sul principio dell'operazione. Con lo apparecchio in tal guisa modificato, egli assicura di avere ottenuta in quattro casi assai sollecitamente la completa insensibilità dei suoi infermi sottoposti allo esperimento.

Lo scarso numero degli sperimenti istituiti con questa macchina non ci permettono di dovere sulla scorta dei fatti riguardare le di lei modificazioni come di somma importanza, perchè con l'ordinario apparecchio noi ottenemmo resultati felicissimi di gran lunga superiori in numero, e con molta prontezza, onde è che solo ulteriori esperienze e moltiplici, potranno in tale proposito somministrare argomenti più concludenti.

Altra modificazione è stata pur fatta al comune apparecchio dal D. Pomiers, e che il Bonnet considera di reale utilità, onde determinare con la maggiore esattezza possibile la quantità in peso dell'etere stata consumata in ciascuno esperimento per condurre gli individui nello stato di completa insensibilità. Questo provvedimento consiste in una valvula situata nel tubo aereo B, che apresi e lascia penetrare l'aria atmosferica nel recipiente, mentre per lo altro tubo fassi la ispirazione dell'etere in esso contenuto, e si chiude esattamente durante la espirazione per cui piccolissima, o quasi nulla, diviene la dispersione dell'etere durante questo secondo tempo della funzione respiratoria.

Noi però riguardiamo tale modificazione più economica che utile per il lato scientifico, stante che sono così svariate le differenze che passano fra i diversi individui nel rapporto della loro suscettività ad essere eterizzati, e così numerose le circostanze che favoriscono la dispersione dell'etere, che male crediamo possa stabilirsi con esattezza la media proporzionale della dose in peso di quella sostanza richiesta per il conseguimento di una completa eterizzazione.

Il sig. Emilio Gromier, medico supplente all'Hotel-Dieu di Lione, ha sostituito alle spugne che soglionsi imbevere d'etere solforico l'acqua comune. Egli ritiene che questa sostituzione sia efficacissima: 1° perchè l'etere si spoglia mediante l'acqua su cui si versa della parte alcoolica, dell'acido solforoso, ec. ec. che pure potesse contenere: 2° perchè dalla diminuzione graduata dello strato dell'etere sovrapposto all'acqua, e chiaramente visibile, facile riesce il discernere quando sia necessaria l'aggiunta di nuova quantità di quella sostanza: 3° perchè ritiene più facile la evaporazione dell'etere dalla superficie dell'acqua, che dalle spugne, quando sia quella sufficientemente riscaldata. Mentre noi reputiamo degno di considerazione il primo argomento, riguardiamo gli altri due siccome di poca entità, potendosi il medesimo intento conseguire senza il concorso dell'acqua versando del puro etere nel recipiente dell'apparecchio da eterizzazione.

Finalmente alcuni per amore della semplicità hanno sostituiti agli apparecchj ad *hoc* delle spugne cave intrise d'etere che applicate alla bocca, ed alle narici dei pazienti han prodotto l'effetto desiderato dell'assopimento; ma prevalendoci di questo mezzo, assai cospicua è la dispersione dell'etere, meno frequenti riescono i buoni resultati, e l'atto dell'espirazione riesce assai difficile, quantunque dai pori delle spugne i resultati gassosi e vaporosi di quello trovino certo adito a disperdersi nell'atmosfera circostante.

Qualunque infine sia il mezzo impiegato per eterizzare gl'individui, ecco i fenomeni immediati della eterizzazione; noi li dividiamo in tre periodi. Nel primo periodo poniamo i fenomeni di concitamento della fibra sensibile ed irritabile: nel secondo quelli di collasso, e di abbandono. Il terzo periodo ammesso da alcuni, che potrebbe dirsi periodo di asfissia, che da un mite grado, e dallo stato di incipienza può giungere alla massima gravezza ed alla stessa morte, non accettiamo di buon grado senza prima aver fatto riflettere, come esso anzichè effetti immediati dell'etere accumula in sè elementi nuovi conseguenti allo stato troppo oltre spinto dall'infievolimento delle forze vitali, ed alla molesta, difficile, turbata respirazione.

1° Periodo — *Stato della sensibilità.* La prima impressione ordinariamente provata dagli individui, che principiano ad inspirare l'etere, è un senso di bruciore molesto, di vellicazione, di puntura, di calore, che scorrendo lungo la trachea, i grossi ed i minimi bronchi, invade tutto l'ambito del polmone, e fassi poi sentire più che altrove tedioso all'jugolo, al davanti dello sterno, o nella regione interscapulare; per il che suscitansi spesso dei colpi di tosse frequenti e profondi, e non poca saliva e muccosità bronchiali vengono

espulse dalla bocca. Non tutti gli individui sono egualmente impressionati da questa azione immediata dell' etere, ve ne sono alcuni invece che la tollerano assai agevolmente. Appena può concepirsi quanto ritardi, difficulti, e come spesso renda impossibile la eterizzazione la soverchia sensibilità delle vie respiratorie: coloro che più degli altri ne sono dotati repugnano di compiere le successive ispirazioni, si svelgono a forza l' apparecchio dalla bocca, si agitano, si accendono in volto, gli occhi loro scintillano, e si fanno lagrimosi, raddoppiano gli sforzi muscolari, che coadiuvati dalla prima azione esilarante dell' etere divengono non di rado incoercibili, ed il più vivo risentimento viene opposto ad ulteriori istanze o violenze. Altri, per non ispirare etere, espirano, o non respirano affatto, e così molestati da un senso di imminente soffocazione fanno ogni conato per liberarsi da quella penosa posizione, e ricusano il beneficio dell' etere. Altri ve ne sono che profittando della poca diligenza od accortezza degli astanti, mentre fingono di ispirare i gas dell' apparecchio, ricevono l' aria che penetra dalle narici se non vengono ermeticamente serrate, o dalle fessure che pure esistessero fra la bocchetta del tubo ispiratore, le labbra e le guancie. Altri vi sono, dotati di forma o buona volontà che, resistendo finchè possono, ispirano etere per uno spazio più o meno breve di tempo, ma poi oppressi dalle moleste sensazioni, ed angustiati dal difficile respirare, desistono e riprendono dopo breve interruzione, e così alternando in modo, che ogni pausa distruggendo gli effetti delle antecedenti ispirazioni, l' assopimento desiderato non si consegue, od accade imperfetto, e dopo lungo attendere, spesso fenomeni di forte concitamento, e disordine delle funzioni cerebrali, o muscolari precedono, accompagnano, o supplantano la insensibilità desiderata. Generalmente presso moltissimi individui le prime ispirazioni sono per le suddette cagioni, interrotte, brevi, ed ineguali, ma appena l' etere comincia a produrre il suo effetto, queste si compiono con molta regolarità, si fanno assai profonde, quasi che l' individuo sottoposto allo esperimento avesse avidità di introdurre etere nel suo polmone. Dopo la descritta immediata sensazione per parte delle vie respiratorie, altre pure ve ne sono meritevoli di essere minutamente considerate. Un senso di calore dalle parti laterali del collo si diffonde ordinariamente a tutto l' ambito della testa, ed è allora che principiano a farsi sentire alle orecchie mille suoni svariati come se degli insetti volanti ronzassero presso gli organi dell' udito, o che delle campane sonassero a distanza. Alcune volte il rumore in proposito si assomiglia esattamente a quello che manda comunemente un asta sottile metallica p. e. di acciaro, un ferro da calza, che fissato con una delle sue estremità nella fenditura di una tavola si faccia oscillare urtandone bruscamente l' estremo opposto. Alcuni sentono rumore di cascate d' acqua, di torrenti, ec. ec. Molti individui non provano alcuna di queste sensazioni per parte dell' udito. Non di rado la facoltà uditiva va perdendo a grado a grado della sua energia fino alla completa estinzione nel momento dell' acme della eterizzazione; allora tutte le sensazioni sonore si percepiscono come velate, od in distanza, o provenienti da parti profonde, o sotterranee. Vi sono alcuni individui nei quali l' udito persevera integro non solo in questo primo periodo ma perfino durante lo stato massimo di eterizzazione; ne vedremo più sotto gli esempi. La facoltà visiva ordinariamente non manifesta sensibile alterazione salvo che essa va offuscandosi a mano a mano che dal primo periodo si passa al secondo. Alcune volte gli oggetti esteriori non sono veduti quali realmente sono, ma quali l' attività encefalica alterata se gli rappresenta: così p. e. un giovine dottore che sottoposto alla eterizzazione, giunto in questo periodo credeva di essere condannato alla dannazione eterna, prendeva il tubo ispiratore della macchina per una fiaccola infernale, ed alla vista di quel terribile oggetto tentava di darsi a precipitosa fuga. Un fanciullo di 10 anni circa nel primo periodo della eterizzazione si dette a fuggire per la stanza in cui fu fatto lo esperimento, e da ogni oggetto che incontrava allontanavasi atterrito perchè sembravagli di vedere « un uomo nero con una lunghissima fiaccola in mano » un assistente gli serrò gli occhi con le sue mani, e la illusione immediatamente sparì. Quanto al senso dell' odorato nulla possiamo notare che meriti considerazione, forse esso pure andrà a grado a grado estinguendosi a misura che progredisce la eterizzazione. Quanto alla sensibilità cutanea, o generale, notabile si è il dire che ordinariamente gli individui sottoposti di recente alla eterizzazione provano un senso di formicolio, di incipiente torpore che estendendosi dalle estremità delle dita, delle mani e dei piedi sale a grado a grado verso le parti centrali del corpo. La sensibilità tattile difficilmente persevera integra fino al periodo di assopimento: ordinariamente comincia ad ottundersi dopo le prime ispirazioni, e si ottunde affatto ad eterizzazione inoltrata. Abbiamo veduto un giovine medico di Recanati in cui la sensibilità cutanea era invece aumentata, ed il più lieve contatto di un soggetto esterno con quella era vivamente sentito. Questi casi per verità sono rari, e però meritevoli di esser notati.

Stato della circolazione — Si dice, che nel primo periodo l' etere esalta ragguardevolmente le azioni circolatorie o ciò si tiene quasi per canone vero, e generalissimo. — Nei ventinove esperimenti istituiti in Firenze sopra giovani dottori sani, che volenterosi si prestarono alla prova dell' etere, (*) avemmo dei resultati molto diversi fra loro su tale proposito. Alcuni individui ebbero il polso condotto fino a 120, e più battute per ogni minuto primo: altri pochi lo ebbero nello stato quasi di naturale frequenza: altri di varie colerità

(*) Io pure che fino da quell' epoca offriva i miei servigi al prof. Regnoli siccome ajuto assistei al suddetti esperimenti e mi sottoposi all' uso dell' etere, più volte, sicchè avendone provati tutti gli effetti ho potuto rendere conto assai minutamente dei medesimi in questa lezione.

Digitized by Google

intermedie fra lo stato fisiologico, e la cifra notata di sopra, rappresentante diremo quasi il massimo esaltamento del sistema vascolare sanguigno. Noi cosa crediamo? Quanta parte prende l'etere nell'aumento delle azioni cardiaco-vascolari? È egli la sola cagione di questo aumento? Se riflettiamo che nel primo periodo per lo più la mente dell'individuo è sempre presente a sè medesima, intenderemo come il turbamento morale di chi si assoggetta ad un esperimento insolito, o che subisce quello come preparativo di una operazione della quale non sarà in grado di conoscere l'andamento ed il fine, che stentatamente, con imbarazzo, con reluttanza caccia nel polmone una sostanza acre e disgustosa, che prova un senso più o meno penoso di soffocazione, possa grandemente influire a disordinare i movimenti del circolo, anzi ad accrescerli notabilmente. Abbiamo veduto degli individui, che prima di sottoporsi alle inalazioni dell'etere avevano una celerità di polso notabile, per fino da offrire 110, 120 battute il minuto primo. Se nel primo periodo, ciò che pare qualche volta si verifica, le funzioni cerebrali si turbano, nasce nelle medesime un esaltamento, uno stato di delirio più o meno pronunziato, con vigorosi impeti di volontà, con azioni muscolari proporzionatamente energiche, male potremo valutare sotto queste influenze quanto per sè solo l'etere valga ad esaltare le azioni circolatorie in quella prima sua azione; coesitendo con la di lui efficacia una serie di altre circostanze valevolissime a tale oggetto, e se rifletteremo che non pochi individui sottoposti all'etere hanno mostrato che la loro circolazione poco o nulla risentiva di questo stimolo, non è fuori di proposito il potere ritenere, che un tanto aumento del circolo, quale noi sovente abbiamo verificato negli eterizzati al primo periodo, sia stato l'effetto multiplo di più circostanze cooperanti al medesimo scopo, e fra le quali l'etere forse avrà avuta una delle parti minori.

Se questa ultima proposizione viene da noi enunciata non è arbitrariamente, e senza un qualche fondamento, poichè dalle esperienze di Trousseau risulta che l'etere deglutito a dosi piuttosto elevate (un grosso e 1/2) mentre ottunde la sensibilità, poco o punto modifica l'azione del circolo sanguigno, e molti autori ed in particolare lo Schwilgue, avevano prima del Trousseau stesso annunciata la poca influenza dell'etere sopra il sistema vascolare.

Azione muscolare. — L'azione muscolare in questo periodo, sebbene non frequentemente, va soggetta alcune volte ad un aumento di energia che si spiega quando l'individuo resiste a chi tenta di astringerlo ad ispirare l'etere, se degli accessi di breve delirio, degli impeti disordinati della volontà si determinano. Non infrequentemente vi vollero più individui onde frenare le furiose smanie, fare obice alle vigorose reazioni di molti, che presi da delirio subitaneo, ed improvvisto minacciarono recar danno a sè medesimi ed ai circostanti. Alcune volte in questi casi il sistema muscolare del volto, e delle altre parti del corpo si atteggia in una posizione energica e sostenuta, che bene svela l'interno concitamento dell'organismo; ordinariamente però sul finire del primo periodo questo stato di soverchia attività muscolare, qualora esista, è ben presto riampiazzato dallo abbattimento, dal collapsus del quale non poco si è profittato dai medici, e dai chirurghi per curare alcune malattie relative alla loro branca respettiva.

Stato delle funzioni intellettuali. — Le funzioni esclusive all'encefalo in questo periodo possono andare soggette ad uno stato di esaltamento; allora più prontamente si generano, si succedono, o si associano le idee: maggiore è la facondia, e la rapidità delle parole, più animato il discorso; e nei nostri esperimenti istituiti sopra giovani sani e di colta mente, avemmo spesso opportunità di udire apostrofi, allocuzioni vertanti su cose politiche, morali, ec. ec. Altre volte la facoltà della mente non solo si esaltano, ma si disordinano; nasce un delirio or gajo, ora furioso, e minacciante. Quantunque generalmente si ritenga, essere il concitamento cerebrale portato fino al grado massimo, e fino al delirio, fenomeno assai raro nella eterizzazione, pure negli esperimenti istituiti in Firenze sopra giovani sani, che volenterosi si sottoponevano alla azione dell'etere, ragguardevole fu il numero dei deliranti.

Quando gli individui ritornano in sè ordinariamente nulla si ricordano di quello che fecero, e dissero: altri ne hanno idea confusa, e rammentano piuttosto i fatti, e detti dei circostanti anzi che i proprj. La durata di questo periodo varia da 1, a 2, a 4, a 6, ad 8 e perfino a 15 e più minuti. Abbiamo veduto un giovine dedito assai all'uso delle bevande alcooliche, il quale per quanto ispirasse etere giammai cadeva nello assopimento, ed invece i fenomeni di un esaltamento gajo, e piacevole con persistenza integra della coscienza supplivano a quello, e duravano varj minuti. — Non devesi ritenere che i fenomeni di questo periodo esistano, e si succedano costantemente; nel modo fin qui esposto spesso avviene, che per la durata brevissima del periodo stesso, per disposizioni fisiche, non bene apprezzabili, e massimamente per le attitudini morali degli individui eterizzati, i fenomeni massime relativi ad un palese concitamento, e disordine delle azioni muscolari e nervee, comprese le stesse encefaliche, mancano il più delle volte. Nei malati operandi dell'Arcispedale di radissimo avemmo il delirio in questo primo periodo, e quando si manifestò, quasi sempre mite, passeggero, ed ogni conato muscolare, ogni impeto di volontà, venne facilmente coercito. Abbiam veduti degli individui cadere nel periodo dell'assopimento accusando soltanto qualche sussurro all'orecchia, e qualche allucinazione nel senso della vista: altri anzichè delirare balbettavano alcune poche parole sconnesse, e male intelligibili. Abbiam veduto questo periodo durare mezzo minuto, uno, due o cinque, otto, e perfino quindici, venti minuti e trenta senza che potesse manifestarsi l'assopimento completo, e la completa insensibilità. Generalmente la lunga durata di que-

Digitized by Google

sto periodo l'abbiamo riscontrata nei nostri esperimenti instituiti sopra giovani sani, sopra individui dediti al vino, ed è stata soventi volte accompagnata da concitamento cerebrale fino al delirio furibondo.

2°. *Periodo* — Eccoci al periodo veramente caratteristico dello stato di eterizzazione, a quello in cui per il solito tutte le più cospicue funzioni della vita di relazione s' intorpidiscono, o tacciono.

Stato della sensibilità — Cominciando dallo stato della sensibilità cutanea diremo che questa è quasi sempre abolita, onde è che il tegumento può essere pizzicato, punto, traversato da parte a parte, bruciato, ec. ec. senza che il malato dia segni manifesti di dolore. Alcune volte però la sensibilità non è abolita, ma è soltanto diminuita; un giovine, sul cui avambraccio destro era stata colata della ceralacca strutta ed infiammata, asserì, ritornato all' uso dei sensi, che con una spilla eragli stato traversato il tegumento senza che avesse provato molto dolore. Altre volte la sensibilità è pervertita, e l' individuo eterizzato invece di una sensazione dolorifica ne prova una da quella diversa, per il solito non spiacente. Un malato della clinica cui previa l' eterizzazione fu fatta, la disarticolazione del dito indice della mano destra, dopo essere tornato all' uso dei sensi, asserì, che non aveva provata altra sensazione che quella che puossi soffrire se un dito qualunque venga afferrato per il suo apice, e bruscamente ed istantaneamete stirato. Una malata cui fu estirpato un tumore mammario dal lato destro, nella Clinica del Prof. Regnoli, asserì che durante l' operazione erale sembrato che quell' organo le fosse stato compresso con una certa validità. Alcuni provano durante l' azione del coltello chirurgico un senso di freddo, altri di vellicazione, ec. ec. Si cita qualche caso di esaltamento della sensibilità: noi non abbiamo mai costatato questo fatto che nel primo periodo. Vi sono alcuni individui, che, durante l' operazione, atteggiano il volto a dolore, e cacciano qualche lamento, e fanno dei conati per allontanare la cagione dolorifica, poi destatisi asseriscono di non avere sofferto dolore alcuno; quasi che in simili circostanze sia esistita vera dimenticanza del dolore.

Quanto allo stato dei sensi diremo che generalmente la loro funzionalità si ottunde, o viene ad essere affatto sospesa: però vi sono cospicui esempj che provano il contario; non pochi individui mentre assicurano di non aver provato dolore durante la operazione asseriscono altresì di avere vedute le persone circostanti, e di avere udito chiaramente le cose che si dicevano. In un turno del regio Arcispedale di Firenze (anno 1847) fu amputata la coscia sinistra ad un giovine sensibilissimo; questi durante l' operazione, cui era stata premessa la inalazione dell' etere, non detto il minimo segno di sensibilità, ma destatosi asserì di avere udito dall' operatore « questa sega non fa bene » ed era la verità; così infatti essendo stato detto dal giovine praticante.

Stato delle facoltà mentali — Le facoltà della mente restano per lo più inerti, ed assopite, ciò che imprime a questo periodo della eterizzazione il carattere del sopore, del narcotismo, ma non sempre questo si verifica; alcuni individui riferiscono di avere avute delle visioni, di aver fatti dei sogni grati, od ingrati, alcune volte voluttuosi, ad onta che durante questo stato di attività cerebrale nessun atto sia stato eseguito, nessuna voce sia stata emessa dal paziente. Alcune volte le azioni della mente, e lo stato dell' animo in mezzo alla generale apparente quiescenza vengono in parte svelati da qualche atto del volto esprimente dolore, o piacere, da qualche parola tronca, o monosillaba, da varie gesticolazioni, ed altri movimenti muscolari.

Abbiam poco fa veduto come alcuni si ricordino di quello che è stato detto e fatto durante il loro stato di eterizzazione, la quale cosa mentre attesta la integrità dei sensi in quel caso, certifica pur anco quella della mente. Alcuni infermi, che durante la eterizzazione si atteggiarono al dolore, ritornanti in sè stessi asserirono di non averne provato di sorta alcuna; è possibile che durante quello stato la percettività della mente fosse integra, e che la dimenticanza delle progresse sensazioni fosse stata la vera causa di quella asserzione.

Abbiam veduti degl' individui eterizzati, che durante una operazione assai dolorosa, parlavano, nominavano persone loro congiunte, ed amiche, cantavano, vociferavano ec. ec. Un individuo sensibile e pusillanime che nella nostra pratica particolare fu operato due volte di fistole all' ano previa eterizzazione, durante ciascuna di queste operazioni, che furono assai lunghe, perchè fu d'uopo incidere non solo ma inoltre escidere parti affette; cantò sempre salmeggiando in tuono di canto fermo durante l' atto operatorio, eppoi destatosi asserì di non ricordarsi del dolore sofferto, nè delle sue litanie. Abbiam notato qualche caso di individui, che durante l' operazione, gridarono, si contrassero molto, reagirono con una certa violenza, e ritornati in sè, assicurarono di non aver provato dolore, di non sapere quello che avevano detto o fatto, o per lo meno di avere di tutte le cose accadute una oscura o confusa reminiscenza.

Dall' esame di questo periodo su ciò che riguarda lo stato dell' attività cerebrale, sembra possa emergere una conclusione assai importante, cioè che la sensibilità generale interrompe mediante l' etere le sue relazioni col centro celebrale, potendo le funzioni di questo coesistere integre con l' abolizione di quella.

Attività muscolare — Quanto alla attività muscolare diremo che generalmente essa è sospesa, o languidissima: e gl' individui che sono in piedi, mentre raggiungono questo periodo, vacillano, e minacciano di cadere, e cadrebbero in fatto se non fossero sostenuti, e adagiati in luogo opportuno. Coloro i quali sono semiseduti cadono all' indietro sopra la loro sedia, sopra il proprio letto: quelli che sono sdrajati mostrano nella giacitura dorsale e negletta la rilassatezza delle potenze motrici. Alcuni individui, specialmente femmine, che emes-

Digitized by Google

sero le orine durante questo stato di collasso probabilmente dovettero tale avvenimento alla rilassatezza degli sfinteri. Non sempre, nè tutto l'apparato muscolare della vita di relazione stasseno inerte in questo stato di cose: noi abbiam veduto poco fa come le sensazioni interne, od i movimenti dell'animo, non per anco assopito, possano in questo periodo essere enunciati all'esterno da varj atteggiamenti del volto, degli arti, ec. ec. Spesso intervieno che nello stato il più inoltrato dello assopimento, i globi oculari si ruotano in varj sensi nella cavità orbitaria, e si rivolgono il più spesso in alto, come pure alcune volte abbiam veduti gl'infermi presi da ostinatissimo trisma per cui non riuscìva possibile di aprir loro la bocca.

Stato della circolazione sanguigna — Le azioni cardiaco-vascolari in principio del periodo hanno tuttavia qualche cosa di concitato, ma ben presto si rallentano, e molti individui abbiamo riscontrati nei quali i moti ritmici del polso erano della naturale frequenza. Sovente però il calibro delle arterie esplorate, è un poco piccolo, e concentrato. Col progredire di questo periodo, o sul principiare del terzo, non sempre però, ma spesso, è stato trovato il polso, ora lento, tardo, piccolo e contratto, talvolta frequente, celere molto, e quasi fuggente. Non avendo mai nei nostri esperimenti avuta l'abitudine, che noi crediamo poco lodevole, di spingere troppo oltre l'eterizzazione, di rado ci è accaduto di riscontrare lo stato del circolo testè descritto, il quale certamente indica un notabile infievolimento, ed inceppamento delle sue libere azioni, e che noi riteniamo non affatto esente da potere indurre dei tristi effetti. La calorificazione, ed il colore cutaneo vanno di mano in mano in questo periodo perdendo della loro intensità quanto più inoltra verso il terzo, cioè quanto più manifestamente si deprimono le azioni vascolari; il pallore, e la diminuzione della calorificazione compariscono più manifestamente che altrove al volto, ed alle estremità degli eterizzati. La respirazione è ordinariamente rallentata, e progredisce in questo stato quanto più si spinge innanzi l'esperimento. Non di rado qualche sospiro indica l'inceppamento del circolo pneumonico, che certamente si stabilisce sotto la influenza del diminuito potere nerveo-muscolare, e di quello della generale circolazione. La durata di questo periodo varia dai 2, ai 5, agli 8 ai 15, ed in qualche raro caso ai 20, e 30 minuti.

Terzo periodo — Eccoci al terzo periodo sul quale abbiamo succintamente di sopra manifestata la nostra opinione. In questo riscontriamo uno stato di profonda stupidità del sistema nervoso, grande infievolimento del circolo sanguigno, perfrigerazione cutanea assai oltre spinta nel grado, e nella estensione, colore lividastro delle guancie, delle labbra, delle parti sottoposte alle unghie, respirazione debolissima, e non di rado impercettibile. Giammai, come si è detto di sopra, noi abbiamo raggiunto questo periodo, non avendo mai voluto tant'oltre spingere lo esperimento nella tema di compromettere assai da vicino l'esistenza degli individui, che al medesimo si sottoponevano.

Quivi trova la sua opportunità una questione di grande momento: cioè se gli individui possano morire durante l'eterizzazione, per dato e fatto dell'azione dell'etere. Concorrono a risolvere in un modo affermativo tale questione il ragionamento ed i fatti.

Se noi riflettiamo che per l'azione dell'etere il più nobile dei sistemi viene aggredito di preferenza, e vien tratto in uno stato di stupore che cresce nel grado, e nella estensione proporzionatamente alla durata della inalazione etorea; se riflettiamo che nel terzo periodo, allo stato di torpore del sistema nervoso, si vanno associando altri elementi di grave momento, quali sono per esempio il rallentamento del circolo, la venosità prevalente del sangue che inizia alla asfissia, e la diminuzione della termogenesi; non ci sarà difficile il concepire come, spingendo troppo oltre l'esperimento, l'individuo a quello sottoposto possa rimaner vittima del medesimo. Il Flourens da esperienze assai numerose istituite sugli animali (conigli) stabilisce che l'etere invade i centri nervosi assalendoli però in un modo progressivo; comincia, dice egli, dai lobi cerebrali, e turba così l'intelligenza: passa quindi al cervelletto, e disordina i movimenti: poi estende la sua azione alla midolla spinale, ed estingue successivamente la sensibilità e la motilità; finalmente, aggredita la midolla allungata, o resala insensibile agli stimoli meccanici, l'animale perisce. Senza trattenerci a discutere se realmente l'etere nell'ottundere la potenza nervea tenga la via descritta dal Flourens: via che sente alquanto di preconcette idee fisiologiche, via che non sappiamo bene concepire quanto possa essere determinata dalle punture praticate dallo sperimentatore sulle diverse sedi dei centri nervosi supposte invase dall'azione dell'etere: ci sembra potere ritenere ancora per l'appoggio dei fatti, che realmente gli animali, sottoposti all'azione dell'etere troppo protratta, alla fine soccombono per l'immediata azione di quella. Non taceremo però che alla morte degli animali eterizzati dal Flourens non poco debbono avere cooperato le altre influenze da noi teste accennate, e le lesioni stesse praticate dal suddetto fisiologo per eseguire i suoi esperimenti.

Allora quando s'infievolisce, e cessa l'azione dell'etere sull'economia animale, vario è il modo col quale gli individui ritornano all'uso dei sensi, ed al libero esercizio delle loro vitali facoltà. Ve ne sono alcuni che restano alquanto prostrati, lagnandosi di ottusità di mente, di capogiro, di perfrigerazione lungo il dorso, ed al tatto offrono le estremità fredde, e compariscono pallidi in volto. Questo stato che per il solito suole durare da pochi minuti, a qualche ora, o per fino in qualche raro caso una giornata intera, è quasi sempre conseguenza di una eterizzazione soverchiamente protratta nel tempo e nel grado, in esseri deboli, e sottoposti a lunga operazione, e cruenta. Altre volte invece l'eterizzazione non

ottunde completamente la sensibilità, o l'infermo soffrendo in parte i dolori dell'atto operatorio, cade in uno stato di prostrazione, che è più l'effetto dei sofferti patimenti, che della influenza dell'etere. Cadde nella Clinica Chirurgica di S. M. Nuova l'opportunità di dovere estirpare un tumor canceroso del labbro inferiore ad un individuo sul quale, onde riparare la perdita di sostanza, fu d'uopo poi praticare l'autoplastica con lembi quadrilateri laterali. Dopo avere bene eterizzato l'infermo, il Pref. Regnoli si accinse all'opera, e quello non cominciò a soffrire dolore che alla metà della operazione; e siccome non ci fu permesso dalla località ferita di potere nuovamente somministrare etere, così la dissezione dei lembi, e il ravvicinamento dei medesimi e la loro sutura, furono praticate sofferente il malato, che alla fine fu preso da deliquio assai forte, e protratto (circa 10 minuti); per il che convenne ristorarlo e ricondurlo all'uso dei sensi con i soliti mezzi esilaranti. Interrogato disse di avere sofferto molto dolore, e tale, che non avrebbe mai creduto dovere soffrire dopo l'inalazione di quella sostanza decantata siccome narcotizzante. Viene pure in acconcio di notare, che varj individui, ritornando all'uso dei sensi sul fine di una operazione, credono di aver sofferto per tutto il tempo dell'atto operatorio, non avendo potuto valutarne giustamente la vera durata.

La maggior parte degli individui che si risvegliano dallo assopimento, sebbene abbiano subita qualche operazione, mostrano in sè un certo stato di esaltamento, che richiama la mente dell'operatore al primo periodo della eterizzazione, quasi che questo stato andasse soggetto ad un andamento parabolico di cui i due estremi avessero fra loro qualche cosa di analogo, se non perfetta identità. Generalmente tutti acquistano molta loquacità, ed il sentimento di gratitudine verso la benefica mano, che armata di coltello li liberò dalle infermità, manifestano spesso con modi molto espressivi ed interessanti. Più e più volte i malati han voluto a viva forza baciare la mano dell'operatore, ed hanno diretti al medesimo felicissimi augurj. Alcuni hanno manifestato il doppio sentimento di gioja o di riconoscenza, spargendo lagrime, ed appellando alla propria famiglia, ai propri oggetti cari, che forse abbandonati per tradursi all'ospedale, dubitavano di non più rivedere, atterriti dai perigli d'una futura operazione. Abbiam veduti alcuni di gajo umore ridere, e consolarsi del male sofferto, esprimendo nel volto tutta la contentezza dell'animo. Di radissimo ci è occorso vedere i malati della nostra clinica sottoposti alla prova dell'etere riaversi dalla influenza di quella sostanza previo il delirio, o qualche forte concitamento dell'animo, e dei convellimenti muscolari; questo fatto però si è verificato soventi volte presso alcuni di quei 29 giovani dottori che volontariamente si sottoposero all'esperimento dell'etere. Fra questi, un giovine D. di Fano, ebbe necessità di farsi estrarre un dente molare, e durante l'operazione che fu eseguita con la massima celerità, egli indietreggiò molto vivacemente, e dette segno manifestissimo di dolore. Dopo di essere rimasto per pochi istanti quasi assopito, e quando sembrava che l'azione narcotizzante dell'etere si dissipasse, si alzò in piedi, e raccolto con le proprie mani il sangue che cadevagli dalla bocca e guardatolo con terrore cominciò a gridare che volevasi assassinarlo: minacciava di colpire, e di ferire: fu d'uopo della forza per tenerlo, poi cadde spossato, e quindi ritornato perfettamente all'uso dei sensi assicurò di non ricordarsi di cosa alcuna. — Questo fatto è notabile perchè la persona che ne fu il soggetto si eterizzava spessissimo, e tornava quindi in sè stesso con la massima tranquillità guardando con stupore gli astanti, e nominando ordinariamente sua madre. Alcuni individui ritornano in sè con la massima tranquillità, e senza concitamento veruno guardano attoniti gli oggetti circostanti come se si risvegliassero da profondo sonno, quindi balzano in piedi manifestando al più una insolita vivacità.

Due avvenimenti relativi ai nostri esperimenti ci avvertirebbero, che il ristabilimento degli individui alle prove dell'etere può variare di forma nei fenomeni che lo accompagnano sotto l'influenza di particolari ed eventuali circostanze. Trattavasi di due giovani che volontariamente si sottoponevano alla eterizzazione, e quindi ritornavano in sè nella massima tranquillità; un giorno in cui uno di questi fu bruscamente scosso e chiamato ad alta voce; l'altro, punto in una mano da un assistente con uno spillo, manifestossi in ambedue un certo grado di delirio furioso, che però ben presto si dissipò. Alla medesima categoria potrebbe ridursi il fatto sopra citato di quel giovine di Fano, che cadde in delirio per l'estrazione d'un dente, e per la vista del sangue, mentre altre volte erasi eterizzato senza che fosse comparso fenomeno di nessuna importanza.

Non di rado accade, anzi sovente, che gli individui risorgendo dall'assopimento, e volendo parlare si trovano molto imbarazzati, balbettano precisamente come gli ubriachi, o non pochi a modo di questi hanno delle vertigini, e vacillano, sicchè fa d'uopo sorreggerli. Se la eterizzazione fu molto spinta, può a questo stato consociarsi il vomito, che sembra poco o nulla accelerare il ristabilimento dello eterizzato. Noi che abbiamo sempre usate le massime cautele nella eterizzazione, e quasi mai l'abbiamo oltre il dovere protratta, di radissimo ci è accaduto di riscontrare sconcerti di simil genere, o solo la garrulità balbuziente, le espressioni vivissime e palesi di gratitudine, sono stati gli abituali sintomi concomitanti il ristabilimento degli individui eterizzati.

LEZIONE QUARTA

SOMMARIO

Segue l' eterizzazione.

Dopo l'esposizione dei fenomeni immediati dell'eterizzazione, occorre la necessità di sapere, come l'etere agisca per la produzione di quelli; a tale uopo noi prenderemo in considerazione i seguenti argomenti. Primieramente la mucosa bronchiale essendo un organo dotato di grandissimo potere assorbente, è il viscere il più atto d'ogni altro per trasmettere al fluido sanguigno l'etere a misura che per gli atti della ispirazione viene inalato dagli animali. In secondo luogo in quasi tutti gli esperimenti fatti sulla facoltà anestesica dell'etere i fluidi, ed i solidi degli individui sottoposti all'esperimento han conservato per alcuni di l'odore di quella sostanza (*). Il sangue che esce dai vasi feriti nel momento dell'eterizzazione esala odore d'etere, e quello conserva purchè sia raccolto in bottiglia, e ben chiuso, ancora per molte ore. Lassaigne ha trovato l'etere nel sangue, però in piccola quantità, sicchè stabilisce approssimativamente che su cento parti in peso di sangue estratto da un individuo eterizzato si ottiene questo rapporto numerico:

Sangue venoso	99,919
Etere solforico	0,081
	100,000

In terzo luogo le esperienze del Serres sopra i conigli certificano, che l'etere solforico messo a contatto con la sostanza nervea induce in essa uno stato paralitico. Flourens, come sopra abbiamo notato, ha pure costatato per esperienze istituite sopra conigli ed altri animali, che il sistema nervoso sì centrale, che periferico di mano in mano che progredisce l'eterizzazione si fa stupido alle irritazioni meccaniche esteriori, e quando cessa affatto ogni suo eccitamento sotto l'azione degli stimoli, l'animale è già privo di vita. Per le esperienze di Girardin, di Roven e Verrier resulta, che i fenomeni di eterizzazione si ottengono iniettando nel torrente della circolazione dell'etere solforico liquido; questi fatti erano stati già in parte annunziati dal Flourens, il quale però asseriva che iniettando l'etere in piccola dose nelle arterie degli animali, la sensibilità si sospendeva in essi dopo la cessazione della motilità, cioè in ordine inverso a quello con cui si succedono i fenomeni della eterizzazione per mezzo della inalazione polmonale, e che richiedevasi molta dose di etere perchè l'una e l'altra di quelle vitali facoltà contemporaneamente si sospendessero. Tale ordine inverso nell'andamento dei fenomeni nulla contradice all'azione stupefacente dell'etere introdotto direttamente nel sistema vascolare, sì perchè nella eterizzazione avvenuta per mezzo della respirazione non sempre i fenomeni si succedono con quella regolarità con la quale il Flourens vorrebbe che fosse, giacchè spesso vedesi la sensibilità andare di pari passo estinguendosi con la motilità: sì perchè l'ordine inverso dei fenomeni non esclude certamente l'efficacia dell'etere nella manifestazione di quelli, sebbene introdotto per il torrente circolatorio.

Questa serie di fatti chiaramente dimostra, che l'etere introdotto nel sistema circolatorio per le vie della respirazione, assale i centri della vita animale, e che previo uno stato di esaltamento più o meno durevole in quelli indotto, ne paralizza ben tosto le attitudini e le facoltà.

Vi sono alcuni i quali riguardano l'eterizzazione quale effetto d'una azione puramente dinamica, che l'etere esercita sul sistema nervoso della mucosa bronchiale, o che per esso trasmettendosi ai centri ne modifica le funzionalità nel modo che noi conosciamo. Questa è per verità una stranissima ipotesi: 1° Perchè qualunque agente dinamico portato sulla mucosa bronchiale con maggiore, o minore sollecitudine dovrebbe produrre

(*) Praticata dopo 10 ore la sezione di un encefaloide appartenente alla gamba sinistra di un individuo, che previa eterizzazione era stato dal Prof. Regnoli amputato di quell'arto, fummo colpiti dalla forte esalazione che il maligno prodotto emanava dalla fatta incisione.

In un amputato per tumor bianco al ginocchio lo spaccato verticale della tibia, eseguito 24 ore dopo la praticata operazione, ci fece sentire come la sostanza midollare e spongiosa di quell'osso emanasse assai intensamente l'odore dell'etere.

Alcune altre osservazioni desunte dalla nostra Clinica potremmo citare, se l'identità del fatto fondamentale, e l'amore di brevità non ci astringessero ad astenercene.

i medesimi effetti dell'etere, ed al più le differenze dovrebbero essere di grado: 2° Perchè non puossi concepire neppure con le leggi del dinamismo, che l'azione d'un agente stimolante e centro-stimolante sorta per effetto la sospensione dei poteri vitali della parte sottoposta allo stimolo, o delle altre con quella strettamente consenzienti: 3° Perchè molto più sollecito dovrebbe susseguire l'assopimento alla inalazione eterea di quello che accade comunemente, e spesso con differenze assai marcate da individuo a individuo: 4° Finalmente gli individui dei quali la muccosa polmonale è molto suscettiva all'azione dell'etere dovrebbero più facilmente e prontamente cadere eterizzati; ed invece l'esperienza dimostra che le cose vanno a rovescio, e che quella attitudine vitale delle vie aeree è ostacolo non lieve, e spesso cagione potentissima per cui i desiderati fenomeni di narcotismo non intervengono.

Si è creduto da molti, e fra questi dall'Amussat, dai signori Preisser, Pillore, Meylas di Ruano, ec. ec. che l'eterizzazione fosse uno stato di asfissia prodotto dall'etere siccome gas irrespirabile, e perciò inetto a somministrare al sangue nell'atto della respirazione una buona ossigenazione. Sono stati condotti a questa supposizione, dalla via tenuta comunemente dai periti dell'arte per produrre i fenomeni dell'eterismo, cioè quella delle vie respiratorie, dall'aver trovato durante lo stato di eterizzazione il sangue degli infermi più fosco, più sciolto, meno facilmente coagulabile di quello che fosse nello stato normale, e coi caratteri in somma della prevalente venosità.

Contro questa opinione stanno i seguenti argomenti: 1° I fenomeni offerti dagli individui eterizzati non sono identici a quelli degli asfittici, perchè in questi ultimi lo stato di stupore e di insensibilità susseguo a tutti i sintomi dell'imperfetta arterizzazione del sangue, o della congestione venosa splacnica, e perchè dei fenomeni di concitamento delle azioni nervee, vascolari e muscolari precedono spesso, o non di rado susseguono alla eterizzazione, e sovente nell'acme di quello stato le azioni cerebrali sono operose benchè la sensibilità cutanea, o dei sensi, e la stessa motilità sieno più o meno completamente sospese. Tali fatti al certo non si verificano nell'asfissia.

2° Se qualche fenomeno asfittico, e la asfisia stessa si manifesta, questo non accade generalmente, che ad eterizzazione molto inoltrata, ed eseguita senza convenienti precauzioni.

3° Perchè spessissime volte, e noi pure siamo stati testimoni di questo fatto nei nostri esperimenti istituiti nell'Arcispedale di S. M. Nuova in Firenze, la eterizzazione si è manifestata in tutta la sua estensione senza che il sangue uscito dai vasi arteriosi feriti durante le operazioni abbia dati segni apprezzabili di prevalente venosità, od almeno di una intensità proporzionata al grado dei fenomeni dell'eterismo.

4° Ognuno sa che pochi minuti bastano per far cadere asfittico un individuo che ispiri gas non respirabili, e che spingendo troppo oltre l'azione deletoria di quelli difficile riesce, o spesso impossibile di richiamare alla vita coloro che a quella azione furon sottoposti; mentre 15, 20, 30 e più minuti sono stati necessari per eterizzare alcuni individui; i quali ben presto, o senza sussidio veruno sono ritornati all'uso dei sensi.

Per dimostrare più palesemente, che l'eterizzazione non è l'effetto della impedita ossigenazione del sangue per dato o fatto della turbata respirazione, basterà ricordare che introducendo nell'animale economia l'etere per altre vie fuori di quelle della respirazione i fenomeni desiderati ugualmente si ottengono. Così difatti il Dupuis iniettando dell'etere liquido nel retto di alcuni animali ottenne lo stato di completa insensibilità, di vera eterizzazione molto rapidamente, o ciò che più monta, senza fenomeni, dice egli, di asfissia, o senza viziata colorazione del fluido sanguigno. Il dottore Vincente y Edo spagnuolo ha pure introdotto dell'etere liquido nel retto degli animali, ed ha ottenuta l'anestesia, che essendosi in vari casi prolungata fino ad un'ora e mezza circa con grande indebolimento della respirazione, aveva fatti acquistare al sangue caratteri di prevalente venosità. Pirorgeff di Pietroburgo ha pure iniettato l'etere per il retto, ed ha ottenuti felicissimi resultati di eterizzazione, senza che così le funzioni respiratorie venissero turbate dai mezzi impiegati per ottenere il suo intento. Noi pure abbiamo citati di sopra alcuni fatti per i quali chiaro apparisce come l'etere solforico, introdotto nel torrente della circolazione direttamente produca i fenomeni dell'eterismo. Per la qual cosa sembraci poter ritenere che la eterizzazione è fenomeno affatto indipendente dall'asfissia.

Ad onta di queste considerazioni noi non neghiamo che durante l'inspirazione dell'etere, e ad eterizzazione molto inoltrata il sangue estratto dai vasi perfino arteriosi abbia sovente mostrati caratteri di prevalente venosità; pur tuttavia questo stato del sangue noi non possiamo riguardare, per gli argomenti sopra detti, quale condizione essenziale dell'eterismo. Ma quale è adunque la cagione per cui il sangue mostrasi con i caratteri di prevalente venosità? Sebbene da alcuni pochi esperimenti resulti, che l'etere unito al sangue dà immediatamente a questo un color rosso bruno, e lo rende altresì diffluente, pure a noi sembra che se ciò fosse realmente negl'individui eterizzati, questo fenomeno dovrebbe esser più costante di quello che in fatto comparisce, per la qual cosa noi prependiamo a crederlo piuttosto collegato a cagioni indipendenti dalla azione immediata dell'etere sul fluido sanguigno, quali per es. sono: l'atto stesso della eterizzazione, e lo stato molto inoltrato della medesima. Durante l'atto della eterizzazione le funzioni polmonali non compionsi più con la normale loro regolarità; se solo etere facciasi respirare dagl'individui è impossibile che il sangue non divenga venoso, giacchè l'etere è certamente tale sostanza che non può somministrare ossigene onde possa compiersi la normale ematosi: se aria atmosferica ed etere misti si

facciano inalare, certo è che sotto un determinato volume di gas inspirato minor copia di gas ossigeno dovrà entrare nelle vie respiratorie, e la ematosi polmonale resulterà necessariamente imperfetta. Che poi ad eterizzazione inoltrata la venosità del sangue non possa manifestarsi con qualche fenomeno più o meno marcato di asfissia, sarebbe assurdo il negare, non mancando fatti in proposito; ma questo è allora un elemento successivo, una conseguenza, una condizione consecutiva allo stato di torpore in cui la innervazione ritrovasi, stato, che come ognuno sa, grandemente influendo su tutte le funzioni vitali non poco si fa sentire sulle vie respiratorie o sull'importantissimo atto ad esse affidato. La respirazione nella eterizzazione molto inoltrata doventa oltremodo languida, lenta, ed in alcuni casi quasi impercettibile, e la temperatura del corpo raffreddandosi, e la circolazione rallentandosi marcatamente accennano in un modo abbastanza palese come l'ematosi, funzione interessantissima e primaria della vita, sia deficiente, ed imperfetta. M. Ville, e Blandin avendo studiato la funzione respiratoria durante lo stato di eterizzazione asseriscono, che la formazione dell'acido carbonico cresce, o decresce in proporzione che lo stato della insensibilità degli individui eterizzati giunge al massimo della sua intensità, o da quello declina. Ecco alcuni resultati delle loro esperienze:

Acido carbonico prodotto durante la respirazione normale.	Acido carbonico prodotto nello stato d'insensibilità.	Proporzione dell'etere contenuto nell'aria inalata.	Durata della inalazione.
2,41.	4,84.	6,70.	2,30"
3,05.	4,38.	2,17.	
2,79.	3,11.	12,00.	4,00"
1,36.	3,32.	13,68.	4,00"
2,04.	4,42.	14,11.	2,30"

In molti individui da noi eterizzati nell'Arcispedale di S. M. Nuova fino al punto di renderli affatto insensibili alle operazioni cruente eseguite sopra di loro, abbiam trovato il sangue estratto la sera stessa, ed anche due o tre dì dopo la eseguita operazione, di colore fosco ed emiaentemente venoso. Questi fatti sembrerebbero opporsi all'ultima nostra conclusione non essendo ammissibile che tanto a lungo si protraessero i caratteri della venosità prevalente del sangue quando questa derivasse realmente dal vizio, o dall'impedimento del libero esercizio dell'atto respiratorio, mentre che il fatto meglio concilierebbesi nella supposizione, che l'etere, il quale non così rapidamente si dilegua dall'organismo, mantenesse nel sangue la noverata colorazione. Contro questa supposizione stanno non pochi fatti contrarj da noi costatati, per i quali abbiam veduto il sangue estratto conservare le sue naturali apparenze, od almeno mostrarsi senza cangiamento apprezzabile nel suo colorito; inoltre è pure da notare che frequentissime volte ci occorse nei nostri infermi di riscontrare il sangue estratto con molte apparenze di prevalente venosità indipendentemente dalla eterizzazione, ma bensì in forza del temperamento venoso linfatico, o sanguigno venoso prevalenti presso di noi, o quasi generale in questa città.

Degli effetti mediati della eterizzazione — Fra gli effetti medieti della eterizzazione si notano, la fluidificazione del sangue, le emorragie, le congestioni viscerali, e specialmente polmonali, ed encefaliche, turbamenti consecutivi o superstiti in alcune delle funzioni dell'asse encefalo-spinale.

Quanto alla fluidificazione del sangue per fatto della eterizzazione sembra non potersi addurre argomenti in contrario quantunque a Lassaigne il coagulo di quel fluido sia sembrato più compatto dopo che avanti l'eterizzazione. La società d'incoraggiamento a Milano nelle sue esperienze sull'etere sostiene, che il coagulamento del sangue sì arterioso, che venoso è ritardato dalla inspirazione dei vapori eterei. Il Dott. Bellini di Pisa mediante esperimenti istituiti sul sangue di volatili appena estratto da suoi ricettacoli assicura che l'etere solforico misto a quel fluido lo discioglie, e ne rende tardo ed imperfetto il coagulo. Generalmente in oggi tutti gli osservatori convengono che l'etere solforico fluidifica il sangue. Durante l'estirpazione di uno scirro alla mammella in una donna eterizzata noi raccogliemmo in una bottiglia del sangue arterioso emanante da un vaso ferito, e quindi lo custodimmo con tappo smerigliato. Dopo due ore il sangue era sempre sciolto, e, tolto il coperchio alla bottiglia, da quella emanò forte odore di etere. Soventi volte ci è occorso di riscontrare alquanto fluido e molle il grumo del sangue estratto agli operati sottoposti alla eterizzazione; ma di questi fatti non possiamo tener grande conto, perchè spesso ci accade di trovare il sangue in quelle condizioni indipendentemente dalla eterizzazione, e solo per languente plasticità di quel fluido abituale a moltissimi infermi del nostro spedale, in cui più dominano le malattie croniche delle acute, ed ove la diatesi flogistica del sangue di rado raggiunge quelle marcate caratteristiche che tanto la distinguono.

Si citano pure su tale proposito fatti di morte avvenuti in animali, ed in uomini per la eterizzazione soverchiamente protratta, ove il sangue è stato trovato nel cuore, e nei vasi principali dif-

fluentissimo. In tali circostanze resta a determinare se la fluidità di quel liquido fu tutta dovuta all'azione immediata dell'etere, od a quello in parte, ed allo stato di grave, e letale torpore di tutte le funzioni della vita animale, che tanto influiscono sull'atto assimilativo, e sulla perfetta respirazione, ed elaborazione del fluido sanguigno. L'Amussat sostiene mediante molte esperienze da esso istituite, che l'eterizzazione rende più fluido e meno coagulabile il sangue. Da tale alterazione nella plasticità di quell'umore il prefato chirurgo crederebbe si potesse trarre profitto durante le operazioni nella ricerca di vasi piccoli, o di mediocre calibre, i quali ordinariamente si celano alla vista dell'operatore per la cessazione dello sgorgo del sangue mediante la formazione di un pronto coagulo presso gl'individui che non sono stati soggetti alla eterizzazione. Crede altresì che la diminuita plasticità in forza dell'etere valga ad impedire la violenza del processo flogistico, il quale fosse per conseguire ad una manovra chirurgica. Per propria nostra esperienza possiamo asserire che negli individui da noi eterizzati non infrequentemente la emorragia si è sospesa durante l'atto operatorio per quindi comparire ad epoche or più or meno distanti dal momento di quello, ed il più delle volte emanante da arterie di piccolo calibre sfuggite alle nostre indagini nel momento che mettevasi in opera l'emostasi definitiva.

Chiunque rifletta che la emostasi spontanea, massime dei piccoli vasi non solo deriva dal coagulamento del sangue, ma dall'influenza di alcune altre circostanze, che qui non cadn in acconcio di noverare, intenderà agevolmente come i nostri fatti, sebbene negativi, non siano in collisione con quelli citati dall'Amussat, nè ponto valgano ad annichilarne il valore.

Posta la fluidificazione del sangue come vera, che influenza eserciterà sulla genesi delle emorragie consecutive? Considerata astrattamentnnte la cosa, ognuno converrà, come varj sostengono, dovere esse accadere più facili e più frequenti negli individui che furono eterizzati, che in colore i quali non andarono soggetti a questa operazione; pure nel fatto la cosa non ci è sembrato decorrere così. Noi abbiam eseguite molte operazioni previa l'eterizzazione e ben pochi furono i casi che ci offrirono l'esempio di emorragie consecutive, e quelle poche, che avvennere, si presentarono ordinariamente a capo di poche ore dopo la eseguita operazione per causa di piccoli o mediocri vasi arteriosi, che durante l'atto operatorio avevano cessato di dar sangue, onde in tal guisa erano sfuggiti alle indagini nostre.

Abbiamo altresì veduto come l'Amussat ritenga la fluidità del sangue, prodotta dall'etere, vantaggiosa contro l'elemento flogistico, solito ad insorgere dopo le operazioni, in grazia di diminuita plasticità di quel fluido importantissimo; ma noi potremmo altresì dubitare che questo stato del sangue sia per essere invece dannoso alle locali e generali condizioni degli operati. Infatti non potrà la fluidità del sangue prodotta dall'etere e coadinvata dalla pregressa emorragia durante una operazione per poco che sia stata cruenta, dalla dieta, dai salassi soliti ad essere praticati dopo una operazione, ritardare il processo di cicatrizzazione, favorire la corruzione delle superficie piagate fino da derivarne il processo ulcerativo, gangrenoso, le suppurazioni acri e sottili, la organica scomposizione, la febbre d'infezione, ec. ec.? In alcuni nostri operati i quali avevano inspirato l'etere, vedemmo comparire la gangrena nosocomiale; ma per verità non sapremmo asserire quanta influenza l'etere possa avere esercitata nella manifestazione di quell'elemento morboso, sendochè ancora in altri infermi non sottoposti alla influenza dell'etere erasi pure in quell'epoca manifestata la gangrena, prima ancora degli esperimenti stessi, e prima ancora che gli eterizzati fossero caduti in simile infermità, per la qual cosa veniva in certo modo esclusa l'influenza del contagio, che pur si credesse passato dai cangrenosi eterizzati, e quelli che non erano stati assopiti dall'etere. Non pochi resultati felicissimi, e senza gangrena nosocomiale abbiamo altresì avuti negli individui eterizzati. Ad onta che questi fatti non parlino chiaro, non siamo del tutto alieni dal credere, che la fluidità del sangue ove sia spinta troppo oltre, e condinvata dalle particolari condizioni generali degli infermi, stretto regime dietetico, salassi ec. ec., non possa essere dannosa nell'uno o nell'altre dei modi sopraccennati, essendo ormai cosa nota perfino negli studj preliminari patologici, che la fluidità del sangue è condizione organica favorevole di non pochi elementi morbosi. A noi è sembrato altresì che in varj eterizzati siasi manifestato consecutivamente un certo grado di stato bilioso, od una tinta leggermente subitterica. Sebbene non sia infrequentissimo vedere susseguire lo stato itterico negli operati, indipendentemente dalla eterizzazione, pure riflettendo che gli eterizzati non soffrono dolore, nè vanno soggetti al turbamento morale cui sono sottoposti gli individui che vengono operati senza il sussidio dell'etere, circostanze valevoli per loro stesse a turbare le funzioni epatiche, esclusa ogni disposizione epidemica dominante atta a produrre in quel momento l'effetto in proposito, a noi è sembrato, ripetiamo, che lo stato itterico manifestatosi nei nostri eterizzati possa in certo modo essere stato una conseguenza della eterizzazione, forse condinvata da particolari disposizioni degli individui e da altre ragioni non sempre facilmente determinabili.

Un'altra questione importantissima relativa all'azione consecutiva dell'etere sull'attitudine che questa sostanza dicesi avere nel suscitare le congestioni viscerali, massime le encefaliche e le polmonali, è pure meritevole di molta considerazione. Disgraziatamente sono così scarse le osservazioni relative agli effetti consecutivi dell'etere, e così poco circostanziati i fatti a quello appartenenti che difficilissimo è, se non impossibile, poter trarre da quelle conclusioni soddisfacenti. Nella nostra

Clinica un individuo, cui era stato fatto ispirare l'etere per praticare sovra esso con più facilità la riduzione della spalla destra lussata da varj dì, otto giorni dopo l'eseguita operazione fu preso da congestione polmonale, e, ad onta di una cura antiflogistica proporzionata al grado ed alla estensione della infermità, morì al sesto giorno di malattia. Alla sezione trovammo il lobo inferiore del polmone destro nello stato di epatizzazione rossa. Fu l'etere causa di questa infiammazione? Alle azioni di contatto stimolanti e passeggere, come suole essere quella dell'etere, come può conseguirne la flussione sanguigna del polmone dopo 8 giorni? d'altronde perchè piuttosto la muccosa bronchiale non venne assalita subito, e per molta latitudine, ed in una estensione proporzionata a quella della cagione, anzichè venir preso il solo lobo inferiore del polmone destro? Queste considerazioni ci fanno sospettare che la congestione flogistica del polmone sia stata l'effetto di una cagione diversa da quella ora supposta. Negli esperimenti istituiti in Firenze sopra i sani, e sopra una serie considerevole di malati operandi i cui polmoni erano in antecedenza costituiti in stato di buona salute, la congestione di quei visceri non si è veduta mai comparire, per lo che nasce facilmente il dubbio, che i pochi casi di flogosi polmonali attribuite all'azione irritante dell'etere abbiano riconoscinte cagioni diverse dall'influenze dell'etere, e sieno insorte in individui, dei quali i polmoni per antecedente condizione morbosa non erano atti a sopportare impunemente l'azione irritante di quella sostanza ancorchè mite e passeggera.

Noi citeremo alcuni fatti di eterizzazione seguiti da morte, onde determinare se le congestioni viscerali, e specialmente encefaliche, riscontrate in quelli, si possono riguardare siccome effetti della eterizzazione.

Un vecchio di 74 anni fu eterizzato nella Clinica chirurgica di Firenze per renderlo insensibile alla cistotomia, che il Prof. Regnoli eseguì col taglio mediano di Vaccà. Per lo spazio di cinque minuti l'apparecchio stette applicato con qualche interruzione alla bocca del paziente, perchè egli non tollerava la molestia dell'etere; a termine di quel tempo la sensibilità non era abolita, ed anzi lo infermo molto si lamentò durante l'operazione. Poche ore dopo fu preso da forti brividi di freddo che si ripeterono più volte nella giornata, ed ai quali sulla sera subentrò febbre assai intensa con vaniloquio, e tendenza al sopore; fu tratto sangue, e furono applicate delle mignatte alla regione ipogastrica più del consueto dolente; nessun vantaggio apprezzabile s'ottenne da questa cura, visse tre giorni nel sopore, venendo di tanto in tanto assalito da accessi di freddo, cui susseguiva calde e profuso sudore. Alla autossia trovammo cistite cronica, e pus nella prostata e nel plesso venoso prostatico: i reni, specialmente il sinistro, in preda al processo suppurative ed esulcerative del loro parenchima, leggera congestione polmonale ipostatica da ambi i lati, iniezione capillare non molto intensa nella pia madre, o nei grossi vasi venosi, nella parte più declivo, e posteriore della massa encefalica, ed un leggero trasudamento gelatinoso fra le circonvoluzioni del cerebro. La sostanza di quest'organo era assai compatta, e tagliata e premuta offriva in pochi luoghi qualche punteggiatura rossa. L'infermo morì per congestione cerebrale? e questa fu l'effetto dell'eterismo? È d'uopo avvertire che il malato quando fu operato era in cattivissime condizioni: aveva febbre da vari giorni, che si esacerbava irregolarmente con brividi di freddo, e le sue orine erano fetide ammoniacali, e depositavano al fondo molte muccosità purulente. Questi antecedenti uniti ai fatti conseguenti, ed ai resultati necroscopici ci fanno credere che il malato perisse per il duplice effetto di cistite, e di assorbimenti purulenti. Quanto alla congestione encefalica cosa debbiamo pensare? fu essa forse un elemento morboso esistente per sè, aggravante le condizioni dell'infermo, o derivate dall'influenza dell'etere? Senza rigettare affatto l'idea di questo possibile faremo notare: che l'eterizzazione non fu spinta soverchiamente, sicchè non giunse perfino a produrre il noto suo effetto: che i fenomeni encefalici massime il sopore durante la vita potevano attribuirsi alla cistitide esacerbata dalla eseguita operazione, e dagli assorbimenti purulenti: e che i segni materiali dell'encefale desunti dalla necroscopia potevano attribuirsi alla lunga agonia del paziente, ed alla facilità di congestionarsi l'encefalo nella vecchiaja.

Nella Gazzetta medica di Londra narrasi di un uomo di 50 anni che fu eterizzato per circa sette ed otto minuti prima di essere sottoposto alla cistotomia, ed iteratamente nel corso dell'atto operatorio fu soccorso mediante il sussidio di quell'ospedaliere: la respirazione fecesi in quel momento penosa, poi tornò la calma, ma nessuna reazione si stabilì prima delle ventiquattr'ore, epoca in cui nacque febbre e delirio, e dopo tre giorni dalla praticata operazione il malato perì. Fu trovato il sangue scielto, e congestione delle meningi. Quantunque la storia sia gretta, e male circostanziata, stando al nudo fatto sembrerebbe che l'infermo fosse perito di meningite; derivò questa dall'etere? Malgaigne direttore della Rivista medico-chirurgica di Parigi, e narratore di queste fatte, non sa decidersi. Fa d'uopo riflettere, che salvo il caso di qualche leggera interruzione, il malato fu sottoposto alla eterizzazione da 17, a 18 minuti: che questa sembra essere stata potente perchè si manifestò lo stertore, segno non equivoco della sospesa od intorpidita attività cerebrale: che lo stato della innervazione risentì vivamente l'azione dell'etere, perchè 24 ore passarono senza che le azioni vascolari si spiegassero, onde non sarebbe molto difficile, che la congestione encefalica coadiuvata da particolari disposizioni dell'individuo (perchè moltissimi si eterizzano senza che perciò ne consegua encefalite) derivasse dall'etere almeno riguardate come cagione impellente. Ma quel delirio poteva dipendere da cistite, e quella congestione essere semplicemente venosa, ed effetto di lunga

agonia o della morte. La soverchia concisione della storia non può che lasciarci nella titubanza. Nella Gazzetta medica di Parigi, Anno 1845 N°. 22, 29 Agosto. pag. 421, è riportato un caso d'una certa Dolores Lopez, di anni 50, di temperamento nervoso, estenuata, e sofferente difficoltà di respiro per un grosso tumore canceroso che portava alla mammella destra, e che fu sottoposta alla estirpazione di quella morbosa produzione previo l'uso dell'etere. Primieramente questa sostanza in più volte fu iniettata nel retto alla dose di due dramme unita ad acqua distillata, ma non avendo prodotto effetto sufficiente, fu fatta inspirare per lo spazio di 30 minuti a capo dei quali si dètte principio all'atto operatorio quantunque l'inferma non avesse perduta affatto la sua sensibilità. L'operazione fu assai lunga: un'ora dopo, riavutasi la paziente da un certo stato di assopimento, fece le guancie rosse ed ardenti, si alterarono i tratti della sua fisonomia, il polso divenne filiforme, nacque stupore, e subdelirio, e dopo alcune ore morì. Alla sezione furono trovati i seni della dura madre ingorgati di sangue, molto siero torbido nell'interno dell'aracnoide, la massa encefalica consistente e sparsa di arborizzazioni, e siero nei ventricoli. Le sommità dei polmoni erano livide, atrofizzate, impermeabili, e aderenti per false membrane fibrose alla pleura costale, il polmone destro era ingorgato di sangue venoso, il sinistro ne conteneva poco, la base di questi visceri, specialmente del destro era permeabile, in stato di congestione e rosso, il sangue rinchiuso nel viscere era molto liquido, e presentava un colore simile a quello che sarebbesi potuto ottenere mescolando del sangue venoso a quello arterioso. Le cavità destre del cuore offrivano una dilatazione più marcata nell'orecchietta, il cui interno due volte più largo dell'ordinario conteneva dei grossi grumi sanguigni. Morì quest'inferma per congestione encefalica? il rossore, e l'ardore delle guancie, il delirio e le alterazioni anatomiche trovate nell'encefalo possono farlo giustamente sospettare; se non che male si concepisce come in poche ore quello stato morboso potesse condurre a trista fine l'inferma senza ammettere in essa un grave stato di ipostenia dovuto alla naturale debolezza, al dolore durante il corso di lunga operazione sofferto, alla perdita del sangue, ed all'azione torpente dell'etere soverchiamente spinta sul sistema nervoso di quel fragile corpo. La congestione encefalica fu essa realmente effetto dell'etere, od un effetto non frequento ad avvenire negli individui anemici, ed estenuati? il delirio fu quello dell'anemia? e la congestione venosa dei seni meningei, i trasudamenti siero-sanguinolenti, nella cavità cranieuse ed encefalica, furono forse l'effetto della stasi sanguigna coesistente ugualmente nelle viscere polmonali, e nelle cavità destre del cuore? Questa serie di circostanze possibili ci rendono incerti sopra l'azione immediatamente congestionante dell'etere.

Un uomo di 55 anni che portava un tumore canceroso alla mammella destra la mattina del 3 luglio 1845 nell'Hotel-Dieu d'Auterre si sottopose alla eterizzazione per essere quindi operato della sua infermità. L'eterizzazione durò 10 minuti; in principio dell'esperimento il tronco, e le membra erano prese da scosse violenti e da sussulti, la respirazione divenne precipitosa, e la faccia s'iniettò: il malato sforzandosi di togliere l'apparecchio balbettava come un ubriaco; a capo di 10 minuti la insensibilità era completa, il sistema muscolare in uno stato di prostrazione, la respirazione era alta e lenta ma senza rantolo, la faccia e la pelle della parte superiore del petto era di un colore rosso livido: pupille dilatate ed immobili, rivolte in alto. Fu tolto l'apparecchio, e dato principio alla operazione: le prime incisioni dettero del sangue sciolto e nero, ma accortosi l'operatore che i lineamenti della faccia si alteravano, che questa di mano in mano facevasi vie più livida, che il respiro notabilmente si rallentava, sospese la manovra chirurgica, esplorò il polso, che trovò lento, tardo, molle e pieno, e che ben presto cessò di battere con la estinzione della vita del paziente.

Autopsia — Tutte le parti solide del cadavere esalarono odor d'etere 22 ore dopo la effettuata inalazione, il sangue dei vasi era fluido, o quasi viscido, i polmoni erano ingorgati posteriormente di sangue nero come feccia di vino, la mucosa della trachea e dei grossi bronchi fortemente iniettata, la milza pareva quasi feccia di vino, tanto era rammollita nel suo interno. Dello stato dell'encefalo non si parla punto. Ancor che questo avesse dati segni manifesti di stasi sanguigna, ognuno avrebbe al certo riguardata questa siccome effetto di uno stato asfittico palesissimo nel disgraziato, che cessò di vivere sotto lo stato di eterismo. Nel Medical Times è registrata la storia d'una certa Anna Parkinsen, di fragilissima costituzione che dicesi essere morta per congestione encefalica, nata per dato e fatto della eterizzazione. Questa donna prima di essere operata d'un vasto tumore maligno che portava alla coscia destra fu sottoposta due volte con l'intervallo di due giorni alle inalazioni di etere in linea di esperimento, e sebbene nel primo saggio avesse inspirato per lo spazio di 10 minuti, essa conservò perfettamente la sensibilità e la coscienza di sè medesima ec. ec.: nel secondo tentativo che durò 4, o 5 minuti essa rimase per 15, o 20 in uno stato di completa anestesia. Incoraggiato il chirurgo di simile resultato, il giorno dopo passò alla operazione dopo avere eterizzata per dieci minuti circa l'inferma. Ma l'azione dell'etere non avova raggiunto intieramente il suo scopo perchè alla prima incisione la paziente cacciò un grido, e dètte segni non equivoci di dolore. Fu di nuovo apprestata l'eterizzazione, e mentre questa compievasi il chirurgo incideva, e la malata ciò non ostante gemeva, si contorceva, e dava altri segni manifestissimi di dolore. Si dice che la operazione durasse un'ora meno 5 minuti, quantunque il curante asserisca avere durato solo 25 minuti: appena l'operata fu tornata all'uso dei sensi bevè un poco di acqua

vite diluta che ingozzò facilmente, avea la voce debole, ed asseriva di sentirsi meglio. Le forze però non si rianimarono, il giorno dopo era nello stesso stato di debolezza, ebbe un purgativo, ed una bevanda analettica mista a del thè. Si lagnava di torpore alle gambe, ed alla parte inferiore del dorso, spirò due giorni dopo la operazione senza cacciare il minimo grido. Finchè visse conservò sempre l' uso delle facoltà intellettuali, ma la sua debolezza era così inoltrata che da sè stessa non potè mai fare il più piccolo movimento. La sezione cadaverica offrì polmoni sani, e solo ingorgati posteriormente, ciò che fu poi considerato fenomeno cadaverico; cuore più flaccido, contenente minor copia di sangue del solito; cervello sano, meno che le meningi erano iniettate di sangue in corrispondenza della parte superiore dei lati anteriori, e sangue sciolto. Chiunque legga questa narrazione non potrà fare a meno di convenire, che la morte della inferma avvenne per esaurimento di forze dovuto alla lunga, e penosa operazione, ed alla amministrazione soverchiamente spinta, e ripetuta dell'etere solforico, il quale assalendo direttamente la polpa nervea tanto più facilmente ne prostra, ed indebolisce l' energia, quanto minore è la resistenza organica del sistema nerveo, quanto maggiore è la debolezza degli individui che ne vanno soggetti. Vi furono segni di congestione flogistica delle meningi durante la vita? qual turbamento dell' intelligenza si ebbe, quando mai la inferma annunziò la cefalea, fenomeno solito, a palesarsi nella flogosi delle meningi? o forse questa non era espressa dall' inferma, o mancava per la generale stupidità del sistema nerveo? Ciò non ostante la congestione sanguigna fu ritrovata, e per la sua sede non potevasi riguardare siccome fenomeno cadaverico. Era dunque un effetto della eterizzazione? perchè non aveva assunta allora maggiore estensione, perchè la sostanza stessa del cervello non mostravasi iniettata, se la flussione sanguigna era l' effetto di una influenza atta ad eccitare l' azione vascolare dell' encefalo, quindi a favorire le stasi sanguigne, coadiuvata da quei gradi di incipiente asfissia che tanto più si pronuncia quanto più imprudentemente si abusa dell' azione torpente dell' etere?

Questi sono i principali fatti dai quali risulta che congestioni viscerali e specialmente encefaliche furono riscontrate negli individui che perirono dopo l' eterizzazione. Essi però non ci permettono di dovere affermare che le lesioni in proposito dipendevano in un modo immediato dall' influenza dell' etere, apparendoci dinanzi ora la coesistenza di altre cagioni atte a produrre quei medesimi fenomeni ed effetti materiali, ora la mancanza di proporzione fra quelli e la supposta cagione; come pure male concluderebbe chi in un modo assoluto pretendesse sostenere che i casi di morte qui esposti avvennero immediatamente per unica forza dell' etere, perocchè ben altre ragioni, e spesso il complesso di molte, abbiam vedute cospirare alla produzione d' un misero avvenimento. Ancorchè i fatti da noi esposti fossero più semplici di quello che compariscono, non potremmo perciò inferire quanto si è detto in rapporto all' influenza dell' etere, perocchè da alcuni risultorebbe la morte avvenuta più per fatto della cattiva ed imprudente amministrazione di quella sostanza stupefacente, che per dato e fatto della medesima, dimostrandoci migliaja di esperimenti regolarmente, e con saggezza istituiti, la innocuità di quella.

Si riferisce da alcuni essere susseguita alla eterizzazione la stupidità della mente, le parziali paralisi ec. ec.; ma questi fatti sono scarsissimi, e soprattutto male circostanziati, per la qual cosa lasciano molto a dubitare se gli effetti in proposito, sieno realmente derivati da qualche cagione estranea all' eterizzazione o dal multiplo effetto di questa e di altre precedenti disposizioni intrinseche all' organismo delle persone sottoposte allo esperimento, e se finalmente essi abbiano più che dalla eterizzazione considerata in se stessa, tratta piuttosto la loro origine dal vizioso modo della amministrazione dell' etere.

Questo è quello che potevamo dire sugli effetti medinti dell' etere, intorno ai quali tanto poco ed incompletamente è stato parlato da coloro, i quali si sono occupati della eterizzazione. Ora che abbiamo inanzi dalla mente le attinenze semiologiche, o gli effetti consecutivi della eterizzazione, sembraci potere ritenere con un certo fondamento di verità, che l'eterizzazione è un fenomeno quasi che identico alla ubriachezza; se non che la rapidità con la quale l' etere inspirato dai polmoni inonda l' organismo, e lo assale per ogni punto, la pronta efficacia di quella sostanza, e la potenza altresì con cui si dissipano gli effetti da esso prodotti, spiegano abbastanza le differenze, che passano fra l' ubriachezza e l' eterizzazione. I fenomeni di esaltamento nell' eterismo avvengono ordinariamente con molta rapidità, ed a questo ben presto succede lo stupore che può considerarsi il grado massimo della ubriachezza, perchè l' etere inspirato più prontamente del vino deglutito introducesi nel circolo sanguigno, e per la sua forza espansiva, e pel suo potere più sollecito ed incalzante del vino produce i suoi effetti in un modo molto più rapido che quest' ultimo non suole fare. D' altronde mentre nella ubriachezza alcoolica sono più durevoli i fenomeni perchè l' alcool più a lungo fa dimora nei tessuti viventi, nella eterizzazione all' incontro, e per ragione del tutto opposta, pronta e sollecita accade la scomparsa dei sintomi ancorchè gravi ed imponenti. Dopo l' ubriachezza massima, gli individui risentono uno stato di mal' essere più o meno grave, solito a durare da alcune ore a due o tre giorni, mentre alla eterizzazione in cui gli effetti rapidamente giungono all' acme, e si dissipano, di rado succedono sconcerti apprezzabili, e quello stato di malessere proprio della comune ebrietà. Di più in quest' ultimo stato gli individui giammai ritornano in sè con quell' atteggiamento di esaltazione e di ilarità che non di rado si vede succedere, cessato lo stupore della eterizzazione; ma questo deriva da ciò, che l' eterizzazione per l' azione fugace, o passeggiera dell' etere, ledendo meno profondamente, e meno permanentemente dell' ubriachezza lo stato orga-

nico, a le funzioni ad essa pertinenti, permette a quella di ricondursi alla manifestazione dei fenomeni primordiali dell'etorismo, tosto che per il dissiparsi rapido dell'etere dal corpo animale, ritorni esso nelle proporzioni quantitative a quelle per le quali i fenomeni del primo periodo, e di concitamento, comparvero.

La finidificazione del sangue, a forse la venosità prevalente, che per l'eterizzazione come per l'ubriachezza negli individui abituati all'uso smodato delle bevande alcooliche si manifestano, sono fenomeni che prontamente si dissipano, perchè l'etere meno diutereamente dell'alcool soggiornar suole, a contatto degli organici tessuti. Se lo stato bilioso che abbiamo riscontrato in alcuni casi di individui eterizzati fosse realmente lo effetto dell'azione dell'etere, avremmo in questo fatto un argomento di più, onde accomunare l'eterismo ai fenomeni dell'ebriachezza. Se le affezioni congestive susseguenti alla eterizzazione si potessero costatare per via di fatto in un modo positivo ed inconcusso, ancora in ciò troveremmo argomento onde stabilire l'identità della obriachezza, e dell'eterizzazione. Se lo stato paralitico od il torpore dell'attività dei nervi, e dell'apparato muscolare fosse ben costatato aver conseguito alla azione stupefacente dell'etere, troveremmo ancora in questi fatti argomenti allo scopo, perocchè ognuno sa quali effetti a lungo andare producansi dall'abuso delle sostanze alcooliche sul sistema nerveo-muscolare.

Onde è che l'eterizzazione sembra potersi definire per uno stato di ubriachezza, in cui tutti i fenomeni noti, sì immediati, che mediati, si avilupparo, si succedono, giungono con la massima rapidità all'acme loro, o ben presto si dissipano e ciò per dato e fatto dell'azione pronta, potente, e fugace dell'etere in confronto di quella del vino, e delle altre sostanze alcooliche, e dell'alcool stesso.

Uso terapeutico dell'etere — Fin qui abbiamo parlato delle attinenze dell'etere per quello che riguarda la sua influenza sull'organismo vivente, ora conviene accennare quale partito abbiano da quella saputo trarne i periti dell'arte. Si è visto che per la sua facoltà torpente, l'etere è stato adottato con profitto nelle operazioni chirurgiche siccome espediente atto ad ottendere negli operandi il dolore, che dalle azioni traumatiche indispensabili alla massima parte delle manovre chirurgiche necessariamente deriva; onde è, che di questo argomento non ci occuperemo al presente, per ritornarvi in momento opportuno, a invece citeremo dettagliatamente tutte le circostanze nelle quali l'azione narcotizzante, o torpente della inalazione eterea ha trovata la sua opportuna applicazione siccome mezzo terapeutico.

L'attitudine dell'etere a porre in uno stato di rilasciamento le azioni muscolari, a la nota di lui virtù anodina, antisterica, antispasmodica, ec ec. ha suscitato in mente ai periti dell'arte medica il concetto di debellare con le inalazioni di essa sostanza, quelle affezioni morbose nelle quali cotevole, o prevalente è la contrazione muscolare. di tale fatta siccome rilevantissime in questo genere sono il tetano e l'epilessia. Il Dottor Franc primo medico di S. A. il generalissimo, (vedi gazzetta medica 17 luglio 1847, dallo Spettatore egiziano) ha guarito al Cairo un individuo affetto da opistotono, e trisma traumatico col fargli *deglutire* ogni giorno una pozione nella quale entrava una mezz'oncia d'etere al giorno. Ed il sig. Hatie Chirurgo in capo degli invalidi assicura di avere assistiti circa sessanta tetanici, e di averne curati un terzo circa dando a ciascuno nello spazio delle ventiquattro ore l'etere in pozione da un grammo fino a 20, di aver dati dei clisteri di quella stessa sostanza, e nelle medesime proporzioni, di aver fatte con essa delle frizioni lungo la colonna vertebrale e le ascelle; e di avere tratto da questi espedienti curativi tali resultati che nessun altro medicamento ha mai presentati cotanto felici.

Il sig. Petit d'Ermenonville pubblicò un caso di tetano generale guarito per effetto della inalazione dell'etere: il miglioramento avvenne, gradatamente e con molta lentezza. Nel terzo giorno dalla cominciata malattia, fu giudicata sicura la guarigione. Il giorno ventesimo essa era affatto completa. L'autore ritiene che l'etere abbia giovato potentemente al malato rilasciando la costrizione del torace, ed impedendogli così di morire soffocato prima che la malattia avesse cominciato a decrescere: un'altra considerazione emergerebbe, secondo il Petit, da questo fatto, e sarebbe relativa alla attitudine che sembrano acquistare i malati ad abituarsi alle ripetute inalazioni dell'etere fino al punto di non risentirne più l'azione. Infatti avendo il prefato medico nell'ultima prova fatto inalare al suo tetanico circa 200 grammi di etere, non ottenne quasi alcun resultato di assopimento, di prostrazione muscolare ec. ec. Il sig. Pertusio chirurgo allo spedale di S. Maurizio e Lazzaro di Torino riferisce il seguente caso di guarigione di tetano avvenuta per opera delle inalazioni dell'etere.

« Dal 4 febbrajo 1847 alcuni sintomi di tetano eransi di già manifestati presso un giovine infermo affidato alle cure di detto chirurgo, ed il giorno 13 avevano assunta la più grande intensità. Il sig. Pertusio volle provare l'eterizzazione completa, si ebbe rilasciamento della contrazione muscolare. I sintomi tetanici ricomparvero da che l'azione dell'etere fu cessata, ma rinnovato l'esperimento, fu tale il buono effetto di questo secondo tentativo, che il curante si credè autorizzato a ripetere gli esperimenti in proposito per fino sei volte al giorno. A poco a poco gli accessi tetanici divennero meno forti e meno frequenti, furono diminuite le inalazioni dell'etere, ed a capo d'una settimana una sola inalazione fu sufficiente. Il 4 marzo si contavano già otto giorni nel corso dei quali il malato non aveva provato il più piccolo sintoma tetanico, quantunque non fossevi più stato bisogno di ricorrere alla eterizzazione, e passeggiava nella sala dei convalescenti conservando soltanto una certa rigidità nei muscoli dello addome. »

Altamente ci duole che fatti cotanto brillanti non si verifichino con maggiore frequenza onde assumere possano tratti più marcati di verità; ma se riflettiamo d'altronde che il tetano è malattia generalmente mortale, e refrattaria alla maggior parte dei più efficaci medicamenti, e che ciò non ostante ha potuto in alcuni casi ritrarre dei grandi vantaggi, e per fino risanare gli individui che ne erano affetti per la semplice amministrazione dell'etere, facilmente ci sarà concesso di potere ritenere l'inalazione di questa sostanza siccome rimedio molto probabilmente vantaggioso, e meritevole d'essere amministrato dai periti dell'arte tosto che se ne presenti l'opportunità. A noi però conviene far notare che l'applicazione di questo agente, massime per mezzo della inalazione, debbe essere fatta con molta circospenzione, se riflettiamo che già gl'individui tetanici tendono in non pochi casi a divenire asfittici per la oppressione spasmodica delle vie respiratorie, e che delle congestioni encefaliche e viscerali in genere concorrono pure spessissimo ad aggravare le condizioni dei pazienti.

L'epilessia è stata ugualmente soccorsa per opera della eterizzazione — M. Lemaitre de Rabodanges comunicò all'Accademia di Medicina il resultato d'esperienze d'eterizzazione da esso tentate sopra due epilettici — Nel primo l'eterizzazione fu ripetuta otto volte, ed in ciascuna seduta un accesso artificiale più leggero, e più corto di quello realmente morboso suscitavasi e lo rimpiazzava costantemente, otto, o dieci minuti dopo l'assopimento — Presso il secondo malato un delirio continuo erasi unito da qualche tempo agli accessi i quali erano molto frequenti e violentissimi, e congiunti a grande agitazione e continua, ed a tale insonnio, che nulla poteva fare cessare. Nel primo giorno della eterizzazione il malato respirò l'etere per quarantotto minuti senza che la calma, od il sonno ne succedessero; nel giorno appresso un egual dose d'etere (45 grammi) fu inalata nello spazio di 35 minuti, senza altro effetto, fuorchè un accesso di gajetà; nel terzo giorno furono fatti inalare 60 grammi di etere nello spazio d'una mezza ora; nel giorno dopo il delirio, e l'agitazione avevano cessato, tornò la memoria, e da questo momento in poi il malato godè sempre perfetta salute.

Mentre desideriamo una maggior serie di fatti, vorremmo altresì, perchè gli esperimenti in proposito fossero più concludenti, che le inalazioni eteree fossero messe in opera nel momento stesso in cui i preludj della epilessia e la così detta aura epilettica, quando fosse possibile, si presentano. Così operando avremmo speranza che la eterizzazione arrestando in un modo brusco, ed improvviso l'incipiente disordine del sistema nervoso, potesse alla perfine dopo più o meno ripetuti esperimenti troncare radicalmente gli accessi epilettici; dall'altro lato crederemmo più opportuno, e meno ferace di inconvenienti dar l'etere agli epilettici nei preludj dell'accesso nervoso di quello che durante il medesimo, giacchè per i convellimenti energici dello stato convulso, e per il pericolo della congestione encefalica, e dello stato asfittico nel periodo soporoso, non solo l'amministrazione dell'etere verrebbe materialmente impedita, ma recederemmo dalla prudenza indicata.

L'attitudine che ha l'etere di rilassare le azioni muscolari ha fatto nascere nei chirurghi l'idea di prevalersi delle inalazioni di questa sostanza quando trattasi di ridurre le ossa lussate.

Nella Clinica Chirurgica di S. M. Nuova diretta dal Prof. Regnoli ho avuta opportunità di osservare due esempj in proposito — Il primo caso riguardava un individuo che aveva la spalla destra lussata da quattordici giorni, e sebbene l'inalazione dell'etere non avesse prodotto completamente lo stupore, pur tuttavia per questo agente riuscì di ricondurre l'omero alla primitiva sede.

Il secondo individuo aveva lussato l'omero sinistro, e sebbene l'istoria da esso fatta fosse inesatta, e male circostanziata, ci parve potere intendere che la malattia datava da tre mesi L'etere fu somministrato, produsse un certo stato di generale collasso del quale prevalendoci senza indugio, con molta facilità riuscimmo a riporno in sito la parte lussata. Anche Bourget chirurgo in capo dello spedale di Aix pubblicò la riduzione, sotto l'influenza dell'etere, di una spalla lussata, dopo avere adoperati tutti i mezzi ordinari per ridurla. Quantunque non molto numerosi sieno i fatti, pur tuttavia ognuno concepisce chiaramente quanto la rilassatezza del sistema muscolare indotta dall'etere possa rendere agevole la riduzione di un osso lussato; per la qual cosa, se i bagni, ed i salassi specialmente si adoprano in qualche caso ostinato con molta profusione, e fino a produrre la sincope, non è certamente da trascurarsi, ed anzi dovrà a parer nostro premettersi a quei mezzi l'inalazione dell'etere siccome espediente, della cui efficacia in tal circostanza non sembraci potere con fondamento dubitare.

Carron de Villard considerando come l'applicazione delle inalazioni eteree alle affezioni spasmodiche, ed in specie al tetano abbiano sortito un buon effetto, propose questo espediente curativo contro l'idrofobia. Non conosciamo che altri abbiano messo ad esecuzione un tale progetto.

Conoscendo i chirurghi quanto le grida, le contrazioni dei muscoli addominali, gli sforzi in genere si oppongono alla rintroduzione spontanea o per via di taxis delle intestina protruse, hanno raccomandata l'inalazione dell'etere nel caso d'ernie strozzate, o prese da intasamento. — Noi abbiamo in tre casi di ernia strozzata acutamente tentato l'uso dell'etere, ma il viscere non è rientrato nella sua cavità che per opera dell'erniotomia. Ciò non ostante alcuni chirurghi avrebbero già parecchi casi di ernie strangolate rientrate sotto l'influenza dell'eterizzazione. Così Mayor riferisce che allo spedale di Losanna mediante il collasso indotto dalla eterizzazione rientrò spontaneamente nella sua cavità un'ernia addominale che avea resistito fino a quel momento a tutti quei mezzi che

prudentemente i chirurghi sogliono premettere all'operazione cruenta (*).

Noi crediamo perciò che sia cosa ardua il voler favorire con questo nuovo espediente la riduzione delle ernie strangolate acutamente, perocchè la cagione potentissima della irriducibilità sta più che in altro nella reazione elastica degli anelli sul viscere fuoruscito, per cui ben poco o nulla essi possono ricevere dal sussidio dell'etere; e crediamo altresì imprudente lo insistere nei tentativi di taxis in simili casi nella speranza che questi coadiuvati dall'eterismo possano raggiungere l'effetto desiderato. Quando l'etere dovesse essere adoperato nelle ernie, noi ce ne prevarremmo nei tentativi di taxis da praticarsi sopra i deboli strangolamenti, le ernie antiche, e voluminose, perchè mancando generalmente allora oltre la valida reazione degli anelli lo stato irritativo o flogistico delle viscere pretruse, i nostri conati di riduzione più arditamente eseguiti, e protratti potrebbero a parer nostro ricevere sussidio dalla rilassatezza, dallo stato di passività in cui vengano gettati gli individui dall'azione stupefacente dell'etere.

L'attitudine dell'etere a sospendere in un modo assai repentino la sensibilità, dovrebbe essere messa a profitto in quelle affezioni eminentemente dolorose, che assalgono gli individui ad accessi, ora in periodi determinati, ora in modo saltuario ed anomalo. Lodevol cosa sarebbe che si fossero fatti degli esperimenti in proposito sopra il tic doloroso, sopra le gastralgie, nelle isteralgie, ec. ec.; sarebbe pur desiderabile che si esperimentasse negli accessi delle nevrosi miste in cui all'esaltamento e pervertimento della sensibilità, è associato quello della contrattilità muscolare, perocchè sopra l'uno e sopra l'altro di questi due elementi morbosi coesistenti l'etere opera contemporaneamente e con certa efficacia. Le forme istoriche che tanto svariate a noi si presentano non potrebbero forse essere soccorse troncando gli accessi ogni qual volta per i loro preludj si annunziano, sicchè alla fine con la perseveranza nei tentativi venisse poi ad essere radicalmente risanata la malattia? E le febbri periodiche che spesso si sono vedute radicalmente guarire per l'azione di una causa materiale, o psichica che bruscamente troncò uno o più accessi, non potrebbero forse essere risanate dell'azione torpente dell'etere? La soluzione di questi problemi è riserbata alla esperienza.

(*) Gazette medicale de Paris. N. 8, 1847.

Digitized by Google

LEZIONE QUINTA

SOMMARIO

Continua l' eterizzazione, e precisamente delle regole da adoprarsi nell' amministrazione dell' etere — Dell' eterizzazione nel parto — Dell' eterizzazione per conoscere le malattie simulate — Dei soccorsi da amministrarsi agl' individui in preda agli sconcerti prodotti dall' etere — Conchiusione intorno all' eterizzazione — Del Cloroformio.

Dalla considerazione degli effetti immediati e mediati dell' etere, dall' attento studio dei resultati dei nostri esperimenti eseguiti sopra individui sani, e sopra coloro che dovevano essere sottoposti alle operazioni chirurgiche, crediamo potere stabilire i seguenti precetti rapporto al modo di amministrazione dell' etere solforico.

1. Primieramente onde impedire che i fenomeni di esaltamento prevalgano, o tengano luogo del periodo di stupore, è necessario, che l' inalazione dell' etere si faccia senza interruzione, e copiosamente fino al momento in cui non si consegue lo intento desiderato; perchè sembra realmente, che tutte quelle circostanze le quali rendono lenta, stentata, difficile, l' introduzione dell'etere nell' organismo, in quella copia che richiedesi onde conseguir si possa l' assopimento, valgano in vece a concitare l' organismo nei modi che sopra abbiamo descritti. A tale oggetto molto influiscono la docilità dell' infermo, la tolleranza delle vie respiratorie e la maniera di amministrar l' etere, giacchè non conviene subito far precipitare nella trachea degli individui esposti allo esperimento larghissima copia di quella sostanza, ma bensì senza interruzione, ed in una progressione ognora crescente sempre cominciando da modica quantità.

2. Avvertiti essendo del possibile intervento dell' asfissia, o della morte per eccesso di eterizzazione, meglio è che lo individuo operando provi per metà il dolore, di quello che esposto venga a gravissimi inconvenienti. Questa regola milita per quelli individui nei quali è necessaria lunghissima eterizzazione per conseguirne lo intento, e che fa d' uopo di uno stato di eterismo molto protratto, per eseguire una qualche manualità operatoria di lunga durata. Bene è sospendere l' eterizzazione poco dopo avvenuto lo assopimento, lasciarne qualche minuto di respiro all' infermo e quando la sensibilità comincia a manifestarsi ritornar di nuovo alla amministrazione dell' etere. Se in queste circostanze come in altre accadesse di vedere per fatto dell' etere le azioni circolatorie soverchiamente deprimersi, farsi pallida, fredda, od anco livida la cute del malato massime nelle sedi in cui quest' ultimo fenomeno suolsi comunemente manifestare, fatto prudentissimo sarebbe, e diremo ancora di rigore, quello di sospendere istantaneamente ogni tentativo di eterizzazione.

3. Negli individui gracili, ed estenuati, non è cosa prudente insistere molto nella eterizzazione, potendo quelle deboli organizzazioni ricevere un grave attentato dall' azione dell' etere; nè valga per renderci arditi nella eterizzazione il citare gli esempj di individui che hanno respirato per 30, 40, e più minuti l' etere, che sono stati profondamente assopiti, e che poi sono ritornati felicemente all' uso dei sensi in perfetta salute, perchè se questo è vero da un lato, è altresì vero che se dei casi di morte si sono avuti negli uomini e nei bruti, questi generalmente sono stati la conseguenza di una troppo protratta, ed indiscreta eterizzazione.

4. Negli individui le cui vie respiratorie sono in condizione patologica, tubercolosi, affetti da una irritazione della muccosa aerea ec. ec., non conviene l' amministrazione dell' etere, e perchè male la tollerano, e la eterizzazione o non si consegue affatto oppure incompletamente, in oltre le condizioni patologiche testè rammentate potrebbero ritrarre nocumento dall' immediata azione stimolante dell' etere.

5. Ci asterremo di sottoporre all' eterizzazione i cardiaci, o coloro che sono affetti da materiali lesioni dei centri circolatorj, perocchè la eterizzazione specialmente protratta per il rallentamento

che induce nelle vie circolatorie potrebbe riuscir fatale agli infermi inducendo sincope letale.

6. Nei grandi calori estivi, sotto il dominio di condizioni morbose septiche, sebbene non sia costatata l'influenza che l'azione dissolvente dell'etere sul sangue esercitar può nello sviluppo di quelle affezioni, crederemmo fatto prudente, se non astenerci dalla eterizzazione, almeno usar di questo mezzo meno francamente, e con maggiori cautele.

7. Qualora esistano viziose disposizioni encefaliche, tendenze a congestioni sanguigne negli individui che sarebbe d'uopo di sottoporre alla influenza dell'etere, sarà cosa prudente non usare di questo, od almeno far ciò con la maggior parsimonia e cautela possibile, perocchè quantunque non sia per anco ben costatata dai fatti la genesi delle congestioni dell'encefalo per dato e fatto di quella sostanza, pure lo stare dubitativi sul possibile intervento di tali tristi avvenimenti non repugna dalla prudenza medica, e dà qualche fondamento di sensata probabilità.

8. Spesso interviene, come abbiamo fatto avvertire nella sintomatologia dell'eterismo, che le palpebre nell'assopimento si chiudono, i globuli oculari si mutano spasmodicamente da un angolo all'altro, o si nascondono più di sovente sotto le arcate orbitarie. Queste circostanze alienare debbono il chirurgo da eterizzare gli individui sopra i quali voglia eseguire delle operazioni di oculistica, molto più che queste, come p. es. la cateratta, la pupilla artificiale, ec. ec. sono pochissimo dolorose, e non meritano perciò il sussidio d'un precedente assopimento.

9. Le operazioni che si praticano intorno la bocca, nella cavità della medesima, all'ismo delle fauci, ec. non richiedono l'eterizzazione; primieramente perchè male e spesso impossibile riesce applicare l'apparecchio dell'etere su parti incise, e grondanti sangue; in secondo luogo spesso avviene che i malati eterizzati tengono fortemente chiusa la bocca, e le arcate dentarie validamente ravvicinate, sicchè impossibile sarebbe di procedere ad una operazione nelle cavità buccale, o faringea. In terzo luogo finalmente nel periodo di assopimento i malati perdono la facoltà di conoscere, sicchè il sangue che si versasse da una o più ferite praticate nell'interno della bocca, e presso l'ismo delle fauci, potrebbe facilissimamente far soffocare il malato precipitandosi nella trachea.

10. Bisogna prima di accingerci ad eseguire una operazione, che l'individuo sia eterizzato completamente, nè sia tuttora sotto il periodo di esaltamento, od ancora dotato di sensibilità, perchè altrimenti potremmo avere dalla parte del paziente molta opposizione e reluttanza, perfino lo sviluppo del delirio furioso.

11. L'eterizzazione conviene nelle operazioni di breve durata, e dolorosissime come p. e. è l'avulsione di un dente: conviene poi molto più in quelle di media durata, che in quelle molto lunghe non già che in questo ultimo caso non fosse desiderabile che il malato rimanesse insensibile per tutto il tempo della loro durata, ma perchè una eterizzazione molto protratta potrebbe forse riuscire dannosa. Abbiamo però veduto che meglio è interrompere in tali circostanze l'eterizzazione per di nuovo dargli cominciamento quando il malato dia segno di ritornare all'uso dei sensi, anzichè continuare nell'uso del mezzo narcotizzante senza interruzione; via di procedere che potrebbe esporre gli infermi ai gravi inconvenienti del terzo periodo dell'eterismo e forse ancora alla morte.

12. Onde riconoscere se un individuo è bene eterizzato fa d'uopo saggiarne la sensibilità nelle parti di questa maggiormente dotata, questo facendo o con pizzichi, o con leggere punture ec.; di più si avverta spesso lo stato di abbandono del tronco o degli arti che per il solito, qualora vengono sollevati, ricadono sul loro sostegno per sola forza di gravità. Giova assai l'ispezione del globo oculare, infatti sollevata le palpebre se queste sieno chiuse, lo che non infrequentemente accada, riscontrasi la congiuntiva scleroticale finamente iniettata, per il che sembra tinta di un leggero color roseo, la superficie oculare è lagrimosa e lucente, l'occhio è vitreo, e fisso e per lo più rivolto in alto verso le arcate orbitarie, la iride in uno stato di media contrazione.

Dell' eterizzazione adoperata nel parto — Giova di fare avvertire che l'etere è stato adoprato nel momento del parto, con l'intendimento di alleviare il dolore, se l'espulsione del feto debba accadere naturalmente, e per conseguire il medesimo intento e rendere più agevoli le manovre chirurgiche, se la donna debba sgravarsi del prodotto del suo concepimento mediante il sussidio dell'arte chirurgica. Alcuni pratici temono le inalazioni eteree nel travaglio del parto: 1° perchè considerano il dolore siccome indispensabile all'atto della partorizzazione; 2° perchè l'utero ed i muscoli addominali, partecipando al rilassamento dei muscoli della vita di relazione, rifiutano il loro sussidio per l'espulsione del feto; 3° finalmente per cagione della imminenza delle emorragie, che accompagna ordinariamente il difetto di contrazione della matrice allorchè essa si è liberata dal prodotto del concepimento, e per la frequenza degli accidenti nervosi presso le donne.

Giulio Roux di Tolone giustamente fa riflettere che queste obiezioni mancano del fondamento fisiologico, di quello della pratica e della teoria. Infatti sebbene il dolore si riguardi siccome l'espressione del bisogno che ha l'organismo della madre a sgravarsi dal feto, ed in certo modo la spinga a coadiuvare con i suoi volontarj conati l'espulsione di quello, pur tuttavia non è mica fuori di proposito il credere che i dolori sieno piuttosto l'effetto delle contrazioni uterine anzichè la cagione movente di quelle, per la qual cosa potrebbe l'etere ottundere la sensibilità, senza togliere alla matrice la sua facoltà contrattile in forza della quale ne avverrebbe ugualmente l'espulsione del feto. E che questo realmente si verifichi ce ne danno chiarissimo esempio l'espulsione delle fec-

Digitized by Google

cie e delle orine che non di rado avviene senza il concorso della volontà; ce ne danno la prova i parti avverati mentre le femmine erano in sopore, nel coma; ec. e quei fatti di espulsione di feti accaduta in madri divenute cadavere, finalmente ne danno amplissima prova i non pochi casi di parto avvenuto felicemente durante lo stato del più completo eterismo.

Che poi l'utero e le pareti addominali non si contraggano durante lo stato di eterizzazione è cosa certamente contradetta da moltissimi fatti. Il Dubois riferisce luminosi esempi di parti eseguiti durante l'eterismo, e nei quali le contrazioni uterine non solo, ma quelle stesse dei muscoli del basso ventre comparvero evidentissime. Coi resultati di Dubois concordano pure quelli del Simpson, Stoltz, Fournier, Deschamps, Chailli Honorè, Villeneuve, ec., ed un fatto dello stesso Rouz. Il Bouvier nel Bullettino dell'Accademia (XII, pag. 353) riferisce il caso di una donna gravida dello spedale di Beaujon, che era in travaglio da quattro ore, e in cui i dolori energici e prolungati ricomparivano ogni due, o tre minuti, e sebbene il collo uterino fosse bastantemente dilatato, pure sotto lo stato di eterizzazione le contrazioni uterine cessarono, il lavoro del parto si sospese, e questo fenomeno si protrasse circa dieci minuti dopo che la donna fu ritornata all'uso dei sensi. Una seconda osservazione del Rouz concorderebbe con quella del Bouvier avendo potuto il primo chirurgo eseguire la versione del feto in donna eterizzata senza che durante l'atto operatorio l'utero si fosse contratto. Questi due esempi sembrerebbero appoggiare l'opinione di coloro che attribuiscono all'etere la facoltà di assopire le contrazioni uterine, e quelle coadiutrici dei muscoli addominali, se non che avremmo fino adesso pochissimi fatti di questo genere in confronto di altri moltissimi annunzianti il contrario. Di più, come giustamente lo stesso Rouz fa notare, non son rari gli esempi in cui le contrazioni uterine e dei muscoli addominali si sono sospese anche per un tempo non breve in femmine che non erano state sottoposte all'influenza dell'etere, per la qual cosa potrebbe con ragione correre in mente che nei due casi testè riferiti per mero accidente vi fosse stata coincidenza dei due fatti eterismo, e cessazione delle contrazioni uterine, senza che fra l'uno, e l'altro di quelli fosse esistito rapporto di causalità.

Quanto alle emorragie conseguenti al parto per la inerzia dell'utero, ed ai fenomeni convulsi tanto temuti nelle donne, diremo col Roux che questi sono vani timori dei reluttanti per la eterizzazione, mostrando l'esperienza giornaliera con non pochi fatti, e bene costatati, come l'etere sia innocuo sotto questo rapporto. Finalmente il Roux porta in campo vedute teoriche sostenendo che l'utero deve contrarsi sotto l'influenza dell'etere perchè il sistema gangliarico, o si sottrae affatto da quella, o ne risente meno il potere di quello che accada al sistema nervoso della vita di relazione. In oltre egli pure ritiene che i muscoli addominali debbano contrarsi sotto l'influenza dell'etere perchè gli atti respiratorj cui i muscoli addominali certamente cooperano sono subordinati all'influenza della midolla allungata, che secondo il Flourens è l'ultima ad eterizzarsi, ed il più delle volte con la morte dell'animale.

Dalle considerazioni fin qui fatte il Rouz crede potere stabilire in seguenti conclusioni: 1° Le donne in travaglio del parto cedono come tutte le altre all'azione dell'etere; 2° Lo stato puerperale non modifica gli effetti dell'eterismo, e non ne riceve il più di sovente alcuna influenza molesta; 3° nei parti ordinarj l'eterismo facendo cessare i dolori non avrebbe altro inconveniente, che di far tenere alla natura un linguaggio che non gli è proprio; 4° Nei parti laboriosi, i dolori per utilità della madre e del feto debbono esser sopiti; 5° L'utero ed i muscoli addominali continuano a contrarsi nella ebrietà eterea, mentre che i muscoli del perineo si distendono. L'assenza delle contrazioni dell'utero e dei muscoli addominali, quando si osserva, può dipendere o dalla loro inerzia costatata avanti l'eterizzazione, o dalle sospensioni che frequentemente s'incontrano durante il travaglio; 6° Il bambino sembra sottrarsi dall'influenza dell'etere; 7° Le cose consecutive al puerperio non sembrano risentire alcuna malefica influenza dalla eterizzazione, specialmente per quello che riguarda le emorragie dopo il parto, la secrezione del latte, e lo allattamento; 8° Finalmente gli è sembrato che dopo i parti difficili, come dopo le operazioni chirurgiche, l'eterizzazione abbia resa più mite la reazione flogistica, e che l'organismo sia stato presto ricondotto alle sue normali condizioni.

Tutte queste conclusioni desunte da fatti ben circostanziati e da sane riflessioni inducono necessariamente nella opinione di tutti coloro che ritengono potersi, ed in alcune circostanze doversi usare l'etere nel momento del travaglio del parto. Ulteriori fatti e moltiplici ci guideranno nell'avvenire.

Dei soccorsi d'amministrarsi agl' individui in preda agli sconcerti prodotti dall' etere. — Fin qui abbiamo parlato delle circostanze in cui conviene applicare l'etere, e delle cautele da adoprarsi perchè sia evitato per quanto è possibile ogni inconveniente, che da esso potesse discendere. Gli sconcerti che ordinariamente possono derivare dalla eterizzazione, in un modo assoluto o relativo, soverchiamente protratta, sono un tale stato quasi analogo alla sincope, od una tendenza all'asfissia; contro l'uno o l'altro od ambedue insieme, che spesso facilmente uniti coesistono questi due accidenti, fa d'uopo opporre convenienti soccorsi. Noi non ci occuperemo alla minuta per descrivere il modo di soccorrere gli individui affetti da sincope, da asfissia, prenderemo soltanto in considerazione quella classe di rimedj che nella particolare circostanza si sono creduti più idonei al conseguimento dell'effetto bramato. Il vino dato internamente, a piccole dosi, a sorsi, e l'ammoniaca fatta fiutare, od anche in piccola dose unita all'acqua (poche goccie in un bicchiere d'acqua

fatta degl'atire si sono stimati mezzi efficaci, ed in un modo quasi particolare; e noi in questi agenti altro non riscontriamo che una virtù comune eccitante, valevole a richiamare per quanto è possibile alla loro azione le fibre sensibili, ed irritabili intorpidite dall' azione stupefacente dell' etere. Senza negare a questi mezzi una qualche efficacia noi faremo riflettere che la massima parte degli eterizzati ritornano spontaneamente all' uso dei sensi, ancorchè l' eterizzazione sia stata molto protratta, ed i fenomeni sieno bastantemente inoltrati per fino da far temere di qualche sinistro accidente; onde non sarebbe difficile, che si fosse attribuito alla efficacia dei noverati agenti stimolanti ciò che altro non era se non che il resultato dell' ordinario o quasi generale andamento della eterizzazione, e di questo possiamo dubitare con qualche fondamento fin tanto che ulteriori fatti e circostanziati, ed esperimenti comparativi non verranno a dilucidare la materia.

Negli individui eterizzati nella Clinica del Prof. Regnoli di radissimo abbiamo avuto ricorso a questi espedienti perocchè quasi mai si sono avuti tristi avvenimenti, e ad onta di ciò gli infermi si sono sempre ristabiliti felicemente. Quei pochi che rimanevano alquanto prostrati di forze, presi da perfrigerazione sensibile a loro stessi ed alla mano che gli esplorava, pallidi, e con languida circolazione, abbiamo sempre soccorsi involgendo il loro corpo in panni riscaldati, e dando loro qualche pozione analettica, acqua di cedro, di fiori aranci, ec., quindi somministrandoli sostanze nutritive, del brodo, del cordiale ec.

Fra colore che riguardano la eterizzazione come una asfissia (Preisser Nillone, Melais, ec.) alcuni hanno preposto per richiamare gl' individui all' uso dei sensi dopo l' eterizzazione troppo oltre spinta, le insufflazioni nei polmoni di Gas ossigeno o di aria pura come appunto si suol praticare sopra gli asfittici, e con quei mezzi stessi cui in tale circostanza si ha comunemente ricorso. Il sig. Plouviez di Lilla dalle sue esperienze fatte sui cani, con l' etere, e col cloroformio concinde che onde evitare la morte degli animali, o richiamarli all' uso dei sensi fa d' uopo insufflare nei polmoni con adattato soffietto dell' aria atmosferica pura. — Noi senza parteggiare per la teoria dell' asfissia riguardata siccome condizione essenziale della eterizzazione, o ritenendo che quella possa a questa consociarsi per laterali circostanze, non rigettiamo l' uso delle insufflazioni di aria pura, ed anzi crediamo queste potere essere di grande giovamento e soccorso agli individui, che per eterizzazione troppo oltre spinta, e malamente eseguita, e senza le debite cautele fossero caduti, o per cadere nell' asfissia.

Borrati o Saint Genez hanno proposta la morfina siccome atta, dicono essi, a debellare il torpore indotto dall' etere, per una azione antagonistica contro di questo; mancando la sanzione pratica nulla possiamo dire su tale proposito, solo ci limitiamo a credere l' esperimento pericoloso.

Eterizzazione impiegata per scoprire le malattie simulate. — Si sa generalmente, che i coscritti con lo scopo di sottrarsi alla legge del reclutamento, simulano certe affezioni con tale accortezza, che spesso eludono la sagacità e la scienza dei periti. Sappiamo altresì, che delle reali affezioni possono qualche volta esser prese per malattie simulate, e porre egualmente i periti in un tale stato di incertezza che molto rincresce.

Il sig. Baudens ha concepita l' idea di applicare l' inalazione dell' etere siccome mezzo diagnostico per le affezioni di questa natura. E riferisce due casi ciascuno relativo ad una delle due categorie teste noverate.

Nel primo caso trattavasi di un coscritto che si presentò ai periti con una torsione del dorso delle più pronunziate. La simulazione essendo stata sospettata, il giovine soldato fu sottoposto ad ogni sorta di esperimenti, che andarono sempre falliti nel loro resultato. In ultimo fu sottomesso alla inalazione dell'etere per alcuni minuti; tutte le membra caddero in uno stato di completo rilasciamento, e la deformità scomparve affatto. L' ammalato fu convinto che simulava. Il secondo caso riguardava un' anchilosi completa dell' articolazione coxofemorale, supposta simulata. L' individuo affetto sottoposto alla inalazione dell' etere cadde dopo poco in uno stato di completo rilasciamento muscolare, ma l' anchilosi persistè con tutti i suoi caratteri, ed al medesimo grado. I periti furono convinti che la malattia era reale, e non simulata.

Ci duole di non potere aggiungere ai fatti riferiti dal sig. Baudens altre prove desunte alla nostra pratica, perchè riteniamo che l' etere sarà per prestare di grandi servigi nelle ricerche di simil fatta.

Conclusione — Dalle considerazioni tutte sulle pertinenze dell' etere ci sembra potere francamente concludere che questa sostanza, generalmente parlando, è innocua all' organismo: che i tristi effetti ad essa attribuiti, alcuni dei quali circa la loro reale esistenza sono tuttora soggetto di discussione, ci sembrano piuttosto derivare dalla cattiva amministrazione di quello che da una malefica influenza ad esso inerente: che in conseguenza somministrato con le debite cautele, avuto riguardo specialmente alle condizioni organiche degli individui, alle predisposizioni che potrebbero risentire triste influenze dall'eterismo, esso è mezzo che può, e deve essere messo in opera quando si tratti specialmente di sopire o calmare le pene di una dolorosa operazione.

Del Cloroformio — Questa sostanza conosciuta ancora col nome di *cloroformile* o perclorure di formile, è stata scoperta quasi contemporaneamente da Souberein e Liebig. Nel 1835 Dumas riconobbela esser composta di due atomi di carbone, d' un atomo d' idrogeno, e di tre atomi di cloro. È un liquido denso, limpido, incoloro, dotato di gratissimo odore: ha un sapore zuccherino, si evapora facilmente, ma è meno volatile assai dell' etere solforico.

Simpson di Edimburgo è stato il primo a farne uso siccome succedaneo all' etere, onde assopire

per via d' inalazione gli individui soggetti a delle operazioni dolorose. Egli col massimo candore sostiene che il cloroformio ha sull' etere i seguenti vantaggi, che debbono giustamente farlo preferire a quest' ultimo. 1° Vi vuole una dose considerabilmente minore di cloroformio che d' etere per produrre gli effetti anestesici: ordinariamente bastano 100 o 120 gocce di cloroformio, e presso alcuni pazienti anche una dose molto minore. Simpson asserisce aver veduta una robustissima persona esser divenuta completamente insensibile dopo sei o sette ispirazioni di 30 goccie di questo liquido: 2° la sua azione è molto più rapida, più completa, ed ordinariamente più durevole. Simpson dice che quasi costantemente dieci, a venti larghe ispirazioni sono state bastanti per produrre lo assopimento: 3° coloro che hanno ispirato l'etere conoscono quanto il cloroformio sia meno molesto del primo, e però più facilmente inalabile: 4° considerando Simpson la poca quantità di cloroformio che si richiede per assopire gli individui, credo che l'uso di questa sostanza sia meno dispendioso dell' etere, quando sarà stato trovato il modo di semplicizzarne la preparazione: 5° l' odore del cloroformio è grato, nè resta così tenacemente attaccato alle persone per varj dì, come si è veduto accadere negli individui eterizzati: 6° più agevole e semplice è l' applicazione del cloroformio che dell' etere, non essendovi bisogno per narcotizzare gli individui di speciali apparecchi. Gerdy rese conto in una nota indirizzata all' Accademia (Gazzetta medica di Parigi anno 1847 N° 49, 4 decembre) delle esperienze da esso fatte col cloroformio sopra se medesimo e sopra altri individui, sani, od operandi, e ne conclose: 1° che il cloroformio produce la tosse come l' etere, ma che è sotto questo rapporto più sopportabile: 2° che, applicato al naso, o alla bocca per mezzo d' una spugna, cauterizza le parti che tocca in certi casi, lo che crede effetto di cattiva preparazione, per cui ne risulta, secondo il Gerdy, che val meglio adoprarlo per l'intermedio d' un apparecchio aspiratore che per mezzo di una spugna applicata al naso ed alla bocca: 3° il sapore zuccherino che arreca è molto vivo verso l' istmo delle fauci, la base della lingua, su tutto il velo del palato, sopra i pilastri anteriori, sopra l' istmo stesso, ed in fine sulla faringe, come ce ne assicuriamo ispirando col naso: 4° il cloroformio fa salivare, ma meno dell' etere: 5° il sapore zuccherino del cloroformio provoca più facilmente dell' etere la voglia di vomitare in guisa che talune persone preferiscono piuttosto l' uso dell' etere: 6° il torpore prodotto dal cloroformio è più sollecito di quello prodotto dall' etere. L' Amussat da esperimenti fatti sugli animali viventi a sull' uomo conclude, che l' insensibilità che determina l' inalazione del cloroformio accade in generale più prontamente di quella prodotta dall' etere, che i suoi effetti sul sangue sono uguali a quelli dell' etere facendo acquistare i caratteri di prevalente venosità. Sebbene non abbia veduto susseguire tristi eventi all' uso del cloroformio, pure la somma rapidità con cui alla di lui inalazione succedono i fenomeni del narcotismo, l' inducono a riguardare quella sostanza come molto pericolosa, e meritevole d' essere amministrata con molta circospezione.

Sedillot dopo aver praticate diverse operazioni sopra 9 malati sottoposti all' azione del cloroformio, fa noto che tutti hanno ottenuto il benefizio della insensibilità a capo di due, o tre minuti, ed ognuno di essi non ha provati sconcerti di sorta veruna. Il processo di cui si è servito è il più semplice degli altri: consiste nel versare il cloroformio rettificato sopra un fazzoletto, che si avvicina alla bocca ed alle narici del malato. Ecco in quali termini il Sedillot riassume gli effetti che egli ha osservati, ed il giudizio che crede di dover portare sul cloroformio. Questa sostanza, sembra, come lo ha detto Simpson, destinata a subentrare all' etere solforico con molto vantaggio, gli effetti ne sono generalmente più persistenti, l' uso ne è molto più facile. Tutti i malati si sono trovati d' accordo nel riconoscere grato l' odore del cloroformio, alcuni di essi non tossirono, nè accusarono senso d' ardore nel petto, nessuno ha cercato di sottrarsi alle ispirazioni.

Girardin di Roano ed il Sig. Venier, fatte esperienze comparative fra l'etere ed il cloroformio, concludono che i vapori del cloroformio come quelli dell' etere, non producono asfissia, ma che annullano la sensibilità e la motilità per un' azione immediata che esercitano sopra la polpa nervosa; che il cloroformio agisce con la massima prontezza sopra il cavallo, mentre l' etere non fa che assopirlo: che il cavallo, il cane e gli altri animali possono essere cloroformizzati senza che la vita sia compromessa purchè si operi con le debite cautele.

Girardin e Venier da esperimenti in proposito istituiti stabiliscono che i medesimi fenomeni di ebrezza e d' insensibilità sono prodotti per l' iniezione diretta nel torrente della circolazione del cloroformio, ma con dose meno forte che se questa sostanza venisse inalata. In questo modo di esperimentare, l' apparato respiratorio gode di tutta l' integrità delle sue funzioni, e tuttavia l' insensibilità si manifesta nella stessa maniera che se fosse stata eseguita l' inalazione senza che il sangue arterioso ne sia modificato. Dunque, secondo essi, il cloroformio, siccome l' etere, ha un' azione speciale e primitiva sopra gli organi diretti della sensibilità, e non agisce come i gas irrespirabili, e, se qualche volta avvi asfissia, questa non è che un fenomeno consecutivo all' alterazione della innervazione.

È evidente, soggiungono i suddetti autori, che coloro i quali hanno avanzato l' asserzione che il sangue arterioso prendeva il color bruno del sangue venoso sotto l' influenza dei vapori dell' etere, o del cloroformio hanno sorpassati i limiti della insensibilità, ed hanno prodotta l' asfissia, o per eccesso dell' agente tossico impiegato, o per difetto d' aria respirabile: allora hanno preso l' effetto per la cagione, e riferiscono all' asfissia quei fenomeni di sensibilità, che ne sono affatto indipendenti.

L' Amussat in esperienze istituite sul cloroformio

analoghe a quelle da esso eseguite con l'etere, sostiene che il sangue si fa venoso, e la sua venosità cresce in proporzione diretta col grado dei fenomeni di assopimento. Sedillot, facendo un confronto fra il modo d'azione dell'etere e quello del cloroformio, sostiene che l'azione di quest'ultimo è meno passeggera di quella del primo, o che egli si è trovato per ben due volte a vedere una lunga persistenza dei fenomeni di assopimento spinti tant'oltre sotto il rapporto del grado e della durata, da cadere in timore per la perdita della vita di coloro che si erano sottoposti allo esperimento. Due cani sottomessi per un minuto e mezzo circa all'azione del cloroformio morirono rapidamente al momento in cui cessò l'inalazione quantuoque i movimenti respiratorj fossero molto liberi, ed i battiti del cuore energici: da questi fatti Sedillot ne argomenta, non doverci nell'usare il cloroformio regolare come nell'eterizzazione dallo stato del respiro, ma di sospendere l'azione del cloroformio tosto che ricomincia la rilassatezza muscolare. In ultima analisi il Sedillot conclude: che il cloroformio, preferibile sotto tanti rapporti all'etere, offre fra le mani inabili infinitamente più pericoli dell'etere.

Nella Clinica Chirurgica di S. M. Nuova diretta dal Prof. Regnoli abbiamo molte volte fatto uso del cloroformio per assopire gli operandi ed ho avuto luogo di poter trarre le conclusioni seguenti:

1. Generalmente gli individui sottoposti allo esperimento si assoggettano, tranne qualche caso eccezionale, più alla inalazione del cloroformio, che a quella dell'etere.

2. Che coloro, i quali si agitano e si dibattono nelle prime ispirazioni, molte volte fanno ciò per timore, per diffidenza, e non ispirando nè aria nè cloroformio si trovano più che altro angustiati dal senso di oppressione che seco porta la sospesa respirazione.

3. Che alcuni si lagnano di sentirsi bruciare il naso e le labbra, ed infatti dopo riscontrasi su queste parti un rossore eritematoso. Questo effetto non lo abbiamo ritrovato costante, abbenchè nel somministrare il cloroformio si sia fatto quasi sempre uso di cotone cardato sul quale poche gocce (40 a 50) di sostanza narcotica erano state versate. L'arrossamento eritematico lo abbiamo spesso costatato nei bambini. Generalmente l'effetto non ha tardato a manifestarsi a capo di mezzo minuto, di un minuto e di due; abbiamo avuti pochi casi in cui il cloroformio non ha prodotto l'effetto, o questo si è fatto attendere oltre i 5 o 6 minuti; possiamo asserire che l'assopimento prodotto dal cloroformio ci è sembrato più durevole di quello dell'etere, avendolo veduto durare dai 3, ai 6, agli 8 minuti, ed in un caso dai venticinque ai trenta circa con qualche timore per la vita dell'inferma. Con molta facilità abbiam veduti riassopirsi quegli individui che erano tornati all'uso dei sensi, mediante una nuova applicazione del cotone bagnato di cloroforme alla loro bocca e narici. In un bambino indocilissimo che il Prof. Regnoli voleva operare di calcolo vescicale abbiamo veduto dopo cessato lo stupore derivato dalla prima inalazione del cloroformio, un tale stato di placidezza e di calma da far quasi credere che non fosse più necessaria una nuova applicazione del narcotico; pure avendo dopo tre minuti circa cominciato il malato a gridare, fu ridato il cloroformio, ed il malato prontissimamente cadde assopito di nuovo.

Nei nostri esperimenti col cloroformio abbiamo costatato quasi sempre brevissimo, e quasi inapprezzabile il periodo di eccitamento: gli infermi sono tornati in sè senza delirio ed altri fenomeni allarmanti; un individuo ernioso, cui si voleva fare rientrare il viscere protruso mediante il taxie ed il sussidio del cloroformio, fu assalito per ben due volte, sul principio e sul fine dell'assopimento che fu brevissimo, da movimenti convulsivi, per il che inefficace se non dannosa fu l'opera del cloroformio in tal caso. Quasi sempre abbiam costatati i seguenti fenomeni:

Nel principio, rossore della faccia, occhi lagrimosi ed iniettati, una certa frequenza nel polso, quindi insensibilità quasi sempre completa, rilassatezza muscolare, qualche volta tonicità dei muscoli, una sola volta strabismo divergente, o respirazione russante e quasi stertotosa, i quali fenomeni si verificano più specialmente nei bambini. Parlando in genere, assai lieve e lo abbassamento della temperatura e la diminuizione del circolo ad assopimento inoltrato. Una femmina cui si voleva estirpare un lipoma sotto la regione scapolare destra, fu sottoposta alla inalazione del cloroformio, la quale fu protratta incautamente da uno degli assistenti due o tre minuti dopo la comparsa dei fenomeni dello assopimento che avevano alquanto indugiato a comparire; durante l'operazione la malata fu affatto insensibile, nel ritornare in sè comparvero i seguenti fenomeni: conato al vomito, respirazione oppressa da moti convulsivi e singulti, abbandono delle forze, lentezza e tardità dei polsi, diminuzione assai apprezzabile della calorificazione. Il sangue gemente dalla ferita si era fatto alquanto fosco, chiamata l'inferma ad alta voce non rispondeva che con qualche monosillabo, o con qualche lamento, uno stato di stupido abbattimento della faccia aggiungevasi a quello abituale della paziente dalla cui bocca semi-aperta gemeva della saliva, di tanto in tanto era presa da moti convulsivi degli arti superiori ed inferiori. Fu usato il vino, l'ammoniaca: furono fatte ispirare delle sostanze aromatiche o spiritose applicate alle note sedi, e fattala riporre nel letto fu custodita con panni lini riscaldati, cordiali, ec; circa 25, a 30 minuti, compresa la operazione, durò questo stato con alternativo di miglioramento e di peggioramento; a capo però di questo termine, i fenomeni imponenti suddetti si dissiparono, ma la malata rimase molto abbattuta, e con confusione di capo, con cefalea frontale, e con tardità nelle funzioni proprie dell'encefalo: fummo obbligati nella sera stessa o nei due giorni successivi di ricorrere al salasso locale e generale, alle derivazioni esterne perchè minacciavasi congestione encefalica, che alla fine fu vinta; ciò non ostante dopo varj giorni la ma-

lata morì, per effetto di un estesissimo infiltramento di marce che dalla parte della praticata operazione si estendeva fino alla cresta iliaca del lato corrispondente, e sparso fra gli strati muscolari della regione dorsale. Questo è l'unico fatto che possa addursi nella nostra pratica, dal quale risulti che il cloroformio adoprato con troppa fiducia può esser ferace di tristi conseguenze. Con questo vanno pure di concerto i due casi del Sedillot, testè riferiti, ed un altro in cui molto protratto fu lo assopimento, e dal quale il Sedillot stesso ne deduceva un pieno argomento della innocuità del cloroformio, perocchè l'individuo era tornato dopo nel più perfetto stato di salute (Gazzetta med. di Parigi).

Avendo conservato sempre il sistema di usar cautele nel somministrare il cloroformio, e specialmente fare alternare nei malati di tanto in tanto la respirazione dell'aria pura con quella della sostanza narcotica, e di sospenderne l'uso poco dopo la comparsa dei fenomeni, per riprenderlo in seguito se fosse stato d'uopo, quasi mai abbiamo avuto tristi accidenti, nè mai abbiamo veduto il sangue farsi venoso come pretendesi dall'Amussat.

Fra gli individui che furono sottoposti all'uso del cloroformio quelli che perirono varj giorni dopo la eseguita operazione, crediamo esser giunti a questo deplorabile fine per ben altra influenza che per quella del cloroformio. Infatti fra i periti sono da notarsi un piccolo fanciullo operato di pietra che morì con un vasto ascesso nella fascia iliaca destra: un bambino eminentemente sensibile che non riuscì mai di assopire col cloroformio il quale invece esaltavane la suscettività, e che fu amputato della coscia sinistra per tumor bianco, ed a cui in seguito avvennero spasmi del moncone, febbre nervosa con ostinata epistassi. È da notarsi quell'ernioso che fu preso da convulsioni, la cui ernia ridotta con operazione cruenta lo condusse alla morte per flogosi che si diffuse al peritoneo.

Negli altri individui che risanarono non ci è riuscito di riconoscere che il cloroformio potesse avere influito in modo inconveniente sul regolare andamento della malattia.

Noi non abbiamo sperimentata l'azione terapeutica del cloroformio che sopra due erniosi: sul primo in cui l'ernia era realmente strozzata, abbiam veduto come il cloroformio riuscisse inefficace: nel secondo, ove trattavasi di debole strozzamento, il cloroformio non sortì il suo effetto perchè mala il paziente si prestò alla inalazione, fu sempre concitato, e stette in uno stato di contrazione assai valida durante i tentativi del taxis. Molti giorni dopo, mediante dieta rigorosa, posizione conveniente e posca fredda sul tumore ernioso ec. ec. il viscere rientrò per effetto di miti tentativi del taxis che erano stati di tanto in tanto eseguiti in antecedenza ma sempre senza successo.

Noi non abbiamo ancora adoprato il cloroformio per verificare le malattie simulate. Solo abbiamo assistito ad un tentativo fatto in proposito dall'egregio Dott. Balocchi, Chirurgo di turno nell'Arcispedale Fiorentino, il quale si prevalse di tale espediente in un coscritto che asseriva, quantunque vi fosse contradizione fra il suo detto e l'asserto dei testimoni, di avere da circa sette anni l'arto inferiore destro in un fortissimo stato di ruotazione all'infuori, per cui ravvicinate le gambe, la parte posteriore del tallone dell'arto affetto veniva a collocarsi nel cavo del bordo interno del piede della gamba sana. Qualunque violenza che fatta si fosse sulla parte deviata non era possibile di raddirizzarla, perchè il malato mettevala evidentemente in contrazione onde resistere agli sforzi esteriori, ed attestava di provare gran dolore alla regione dei glutei, laddove cioè, se fosse esistita contrazione permanente o retrazione muscolare da tanto tempo esistente, avrebbe dovuto, mediante l'esplorazione, sentirsi la resistenza delle parti diuturnamente contratte, o retratte. Dato il cloroformio che in principio il malato ricusava di accettare, ben presto cadde nella insensibilità, ma comparve, o meglio rimase uno stato di generale contrazione. Dopo circa due minuti questo stato momentaneamente si dissipò, ed allora inflaccidite le membra potè senza grande sforzo il perito dell'arte ricondurre l'arto alla sua normale direzione, lo chè forse non sarebbe potuto accadere se la contrazione dei muscoli esistente, come asseriva lo infermo, da tanti anni, fosse stata come spessissimo suole accadere consociata ad alterazione sostanziale dei muscoli contratti, per la qual cosa sembrava dallo esperimento dover sospettare essere simulata la malattia, o per lo meno esistere da un epoca molto minore; o consistere (fenomeno assai raro) in una spasmodica contrazione e permanente dei muscoli glutei e ruotatori all'infuori di quell'arto inferiore.

Prima di stabilire delle conclusioni sul cloroformio crediamo indispensabile dare un cenno dei principali meccanismi che sono stati appositamente inventati e costrutti, onde amministrare ai pazienti con efficacia quella sostanza. Lo Charriére per il primo ha immaginato un apparecchio, che, nel fondamento suo, poco o nulla si scosta da quello destinato per la eterizzazione. Esso è intieramente metallico. La sua cavità, o serbatojo si divide in due metà. La parte inferiore (V. T. XVIII fig. 4) B è perforata come un crivello. Dopo l'introduzione del pannolino, o della spugna impregnata di cloroformio, vi si adatta al disopra la parte superiore D guarnita alla sommità d'un giro di vite destinato a ricevere un pezzo a doppia valvula sferica d'aspirazione e d'espirazione. Questo pezzo è pure esso stesso sormontato da un giro di vite sul quale si applica l'imboccatura, o direttamente come la figura lo mostra, o sopra un tubo flessibile quando si vuole agire sopra un malato che tenga la testa molto rovesciata. Due aperture sono praticate presso l'imboccatura per l'introduzione dell'aria atmosferica, queste aperture si chiudono gradatamente per mezzo d'un anello C, che fassi girare quanto occorre; il loro scopo è di modificare l'aspirazione, attenuando a piacere del chirurgo la troppo potente esalazione del cloroformio.

La seconda figura della istessa Tavola rap-

Digitized by Google

presenta il medesimo apparecchio senza valvula mobile.

Questo apparato presentato all' Accademia di Parigi, fu con successo messo in opera dai pratici, i quali però ne richiesero uno più semplice, o meno imponente alla vista, e che più di questo producesse un isolamento completo del liquido, o dei tessuti o spugne che ne sono impregnati, che permettesse all'aria atmosferica di mescolarsi sufficientemente alle emanazioni anestetiche del cloroformio, e che finalmente potesse applicarsi sopra tutte le varietà di forma, e di grandezza della faccia umana.

Lo Charrière onde conseguire il molteplice intento propostogli costruì un nuovo apparecchio nel modo seguente.

Fece con della seta o stoffa un recipiente cilindrico, che sviluppavasi per mezzo d' una molla a spirale come una lanterna da notte (lanterne sordu), che ripiegavasi sopra se stesso come un cappello a souflet, sicchè poteva quando era chiuso starsene per fino nel cavo d'una tabacchiera. L' imboccatura, od estremità superiore, era serrata con un cerchio d' argento molto sottile, e flessibile, che adattavasi agevolmente a tutte le variazioni di forma. Vi erano delle imboccature che si applicavano solamente alla bocca, altre al naso, altre finalmente che abbracciavano ambedue queste parti al tempo stesso.

La base dell'apparecchio era chiusa da una cerniera metallica, sulla quale si applicava esteriormente un cerchinello di denso tessuto di cotone d'un diametro un poco più esteso di quello della cerniera, quindi si applicavano altri due, o tre cerchielli del medesimo tessuto, ma più piccoli del primo, o dei pezzi di spugna se lo si credeva migliore, poi si cuoprivano con un altro dischetto grande quanto il primo, ed i bordi soverchianti si stringevano con un anello metallico, che valeva a tenerli fissi alle pareti esterne della cerniera come è nel sistema del cerchio inferiore d'uno staccio. Così disposte le cose si versava sopra questi tessuti la quantità di cloroformio sufficiente per produrre la insensibilità, per es. 8 o 10 grammi; la disposizione capillare dei tessuti spandeva prontamente il liquido e se questo veniva tosto inspirato, l'aria atmosferica introducevasi in copia traverso il tessuto dei dischetti di cotono e del corpo dell' apparecchio.

Charrière ha presentato pure un piccolo apparecchio di metallo che ha la forma d' una lente detta (*lorgnette*) e che si chiude nello stesso modo. Quest' apparecchio è terminato alla sua estremità inferiore da una scatola che contiene degli oggetti spungiosi. Il Sig. Guillon ha pure offerto un apparecchio di sua invenzione che egli trova dotato di moltissimi pregi. È composto d' un serbatojo di vetro nel quale si versa il cloroformio e di un tubo espiratore flessibile, a traverso del quale i vapori del cloroformio sono rapidamente trascinati nel polmone. Questo tubo è guernito d' un imboccatura a valvula sferica, che dà passaggio all' aria nella espirazione

Il serbatojo in cui versasi il cloroformio è un piccolo matraccio con base, e con apertura larga, rinchiude un diaframma mobile per mezzo del quale l' evaporazione del cloroformio si eseguisce prontamente. Questo serbatojo presenta un' apertura sopra due lati opposti: uno di essi che ha due centimetri di larghezza, è guarnito d' una valvula la quale impedisce al cloroformio evaporato di non essere trascinato fuori durante l'espirazione. Quest'apertura per cui passa l' aria che trascina i vapori di cloroformio del polmone serve pure per introdurre quella sostanza nel recipiente, l' altra apertura d' un centimetro di larghezza serve a togliere il cloroformio residuo, compiuta l'operazione, e che chiudesi mediante un tappo qualunque. Al collo del serbatojo si applica un grosso tappo che presenta due aperture: in una, assai larga, si fissa l' estremità libera del condotto, che porta l' imboccatura, la seconda apertura stretta dà passaggio al fusto del diaframma. Quando il malato è convenientemente situato, si versa il cloroformio nel recipiente: si immerge più volte il diaframma nel liquido, poi allorchè ne è imbevuto, lo si solleva in guisa che si avvicini più all' apertura del tappo ove si adatta il tubo ispiratore, di quello che al foro per il quale l' aria penetra nel serbatojo. In ciascuna ispirazione la colonna d' aria solleva la valvula del recipiente, e passa a traverso il diaframma, trascinando nei polmoni il cloroformio fatto vapore. Nella espirazione la colonna d'aria espulsa sorte fuori sollevando le valvule di espirazione, chiudendo completamente quella del serbatojo. Per mezzo di quest' ultima valvula, il cloroformio, che erasi evaporato durante il tempo scorso fra l' inspirazione, e l'espirazione, resta nel serbatojo, e l' inspirazione che segue lo trascina nel petto.

Guillon dice questo suo meccanismo applicabile in moltissimi casi, economico e pronto nel produrre la insensibilità desiderata. Finalmente crede che dopo un certo numero di esperienze si potrà valutare la quantità del cloroformio necessaria per produrre l' insensibilità nella maggiorità dei casi. Dice finalmente quel suo apparecchio preferibile alla spugna adoprata da alcuni, perchè quest' ultima infiamma, ed irrita le parti che tocca ec.

Il Raimbert per amore di semplicità, per veduta economica, assicura potersi conseguire l' assopimento col cloroformio usando un semplice tubo di carta forte, ripiegato a cartoccio, in fondo al quale presso l'apertura dell'apice di quella conica figura collocasi del cotone, o della spugna imbevuta nel cloroformio, mentre che la parte più larga del cartoccio, applicasi esattamente alla bocca ed al naso dell' operando. Noi abbiamo una sola volta sperimentato con questo mezzo senza averne conseguito l' intento; non però crediamo che il resultato negativo ottenuto derivasse dalla forma del mezzo impiegato, perocchè sullo stesso individuo, usato il cotone intriso di cloroformio, e portato a contatto della bocca e delle narici, non si ottenne perciò che debole ed imperfetto resultato.

Nei nostri esperimenti che sono stati assai numerosi abbiamo sempre usato il cotone cardato, alquanto diradato per dar libero ingresso ed egresso all'aria inspirata ed espirata, e bagnato con poche gocce di cloroformio. Posto nel concavo della mano destra, ed applicato contemporaneamente alla bocca ed alle narici dell'operando, ha quasi sempre corrisposto, e coloro, che non caddero assopiti, generalmente furono indocili, diffidenti e così intolleranti per l'angustia che resulta nel respiro quando le vie di questo non sono in perfetto stato di libertà. Alcuni pochi, ed in specie i bambini, si lagnavano di sentirsi bruciare la bocca, e poco dopo compariva un leggero rossore eritematoso che solo in un caso dètte per alcuni di una secrezione psidracea che concretavasi in croste granolose, giallastre, friabili, forse per disposizioni linfatiche e scrofolose del piccolo infermo. Non possiamo negare che questo non sia un inconveniente, ma lo troviamo così leggero, che secondo noi non varrebbe la pena di sostituire perciò al semplice apparecchio, da noi adottato, il primo complicato dello Charrière, e quello ancor più del Guillon poco fà descritto. Quando si volesse desistere dall'uso delle spugne, del cotone, del fazzoletto ec. intrisi di cloroformio, potremmo usare il secondo apparato dello Charrière rendendolo meno complicato nelle parti inferiori, col chiuderlo mediante una semplice sottile reticella metallica, o di altra sorte, permeabile all'aria, e col sostituire a quelli anelli e dischi di cotone un semplice pezzo di spugna, o di cotone cardato, e lasciato cadere nel fondo di quel recipiente dopo averlo in prima bagnato col cloroformio. La carta ripiegata a cartoccio aperta nei due estremi opposti per il libero gioco dell'aria ispirata ed espirata, adottato dal Raimbert, anco più semplice del precedente, non sapremmo rigettare ancorchè non fidati alla propria esperienza.

Conclusioni — Dai fatti desunti dall'altrui esperienza e dalla nostra, generalmente fra loro concordanti, sembraci potere trarne le seguenti ultime conclusioni sull'azione anestetica del cloroformio.

1° Il cloroformio agisce più prontamente, ed efficacemente dell'etere, ed a parità di circostanze maggiore è la durata dello assopimento.

2° Più agevole è l'uso del cloroformio che quello dell'etere, perchè meno dose richiedesi di quello che di questo, poichè semplicissimi mezzi adoprati onde farlo inalare ai pazienti sortono effetto migliore, e con meno dispersione della sostanza impiegata di quello che accada per l'etere, perchè finalmente i malati più di buon grado ispirano il cloroformio, sostanza dotata di odore e di sapore meno disgustoso, o piccante di quello dell'etere.

3° I fenomeni di concitamento che tanto danneggiano e imbarazzano gli operatori, e che possono essere feraci di tristi effetti sono meno frequenti e meno durevoli, anzi quelli sono sempre passeggeri, e di poca entità negli individui sottoposti al cloroformio, mentre non è così generalmente per coloro che ispirarono l'etere, forse perchè la somma attività del primo raggiunge più sollecitamente i centri nervosi e li precipita nel torpore narcotico. E che questo fatto sia vero basta il riflettere che in molti individui, e specialmente nei bambini, la respirazione russante stertorosa si è manifestata sollecitamente per poca quantità di cloroformio inalato; ed ora ognuno sa come lo stertore indichi grande inceppamento della attività cerebrale.

4° In conseguenza di queste considerazioni relativamente alla pronta, rapida, e penetrante potenza del cloroformio, è da aversi a cuore ogni cautela nell'uso del medesimo e forse maggiore che per quello dell'etere.

5° Il cloroformio non lascia disgusto in chi lo ispirò come fa l'etere, nè come questo tanto tempo persevera ad esalare dalla superfice del corpo.

6° Nella clorofomizzazione salvo il caso di esperimento indiscreto e troppo oltre spinto, più palesemente chè nell'eterismo risulta la differenza con l'asfissia, perocchè la respirazione rimane costante, si accelera, o si rende laboriosa, la calorificazione e la circolazione si mantengono quasi allo stato normale, il sangue poco o nulla dà segno di venosità prevalente, mentre il sistema nervoso della vita di relazione è in uno stato di reale stupore. Questo fatto ci conferma altresì nella nostra opinione, che la venosità del sangue o lo stato asfittico più o meno inoltrato non sono che un effetto avventizio e laterale, ora della viziata respirazione, ora del sommo stupore dei poteri vitali, ora dall'una e dall'altra delle due cagioni cospiranti derivano.

7. Quantunque non abbiamo avuta opportunità di saggiare con sufficiente numero di esperimenti l'azione terapeutica del cloroforme, pure lo crediamo, atteso la celerità e sicurezza con cui il narcotismo si consegue, più vantaggioso ed efficace dell'etere; se non che ci resta il dubbio se per la troppa energia di questa nuova sostanza siano per essere o no sorgenti di pericolo le ripetute e successive cloroformizzazioni. Questo è quanto potevamo dire sul cloroformio: di più non possiamo dilungarci mancando ancora di molti fatti sugli effetti mediati, o consecutivi di questa sostanza, che d'altronde sotto molti rapporti all'etere si assomiglia (1).

APPENDICE

(1) Dopo la pubblicazione di questo fascicolo nuovi fatti ed osservazioni si sono offerti nella scienza e dei quali è necessario tener conto.

Il cloroformio non è stato siccome l'etere usato soltanto per ottundere la sensibilità allorquando è indispensabile un atto cruento, e doloroso — ma si è pure utilizzata questa sostanza per sospendere i dolori del parto, indebolire o far cessare le contrazioni dei muscoli subordinati alla volontà — ogni qualvolta la influenza di queste poteva contrariare un chirurgo nella riparazione di parti slogate, come appunto si verifica nelle lussazioni, o nelle ernie incarcerate, o strozzate.

Io non mi tratterrò su quello che è stato detto intorno alla parte puramente anestatica del cloroformio se non che per ciò che riguarda gli atti operatorj.

Relativamente alla sua amministrazione durante il travaglio del parto, il sig. Dott. Schultz a Deideshein ha fatto largo uso del cloroformio sulle femmine in travaglio, ed ha potuto praticare dei rivolgimenti, ed applicare il forcipe, ed estrarre agevolmente dei feti, essendo la donna in un perfetto stato d'insensibilità.

Nel Giornale Irlandese intitolato Dublin Medical Press, dell'anno 1852, il sig. Beatty Ostetrico Inglese ha usato largamente il cloroformio durante l'epoca del travaglio, con felicissimo resultato, sicchè molte femmine prossime a partorire ricorrono al suddetto chirurgo con molta premura, ed ansietà. Egli assicura, che dato il cloroformio con cautela, non ne avvengono sconcerti apprezzabili perchè essendo lungo il travaglio del parto sarebbe gravissimo errore somministrare quella sostanza fino a produrre la completa anestesia, e il sopore stertoroso, siccome egli si esprime, e la insensibilità chirurgica — Egli dà il cloroformio onde ottundere un poco il sentire della paziente, onde alleviare il massimo grado dei dolori, di tanto in tanto, e con moderazione, sicchè mentre le pazienti si rendono tollerantissime ai conati espulsivi dell'utero conservano piena coscienza di se medesime, fino al punto di conversare con gli astanti ec. ec. — Così procedendo egli accresce la dose del cloroformio di mano in mano che le violenze dei dolori si aumentano, non essendo alieno dal produrre la completa insensibilità allor quando gli ultimi conati espulsivi si affacciano.

Così procedendo ha potuto prolungare l'uso del cloroformio da un quarto d'ora fino a cinque ore siccome resulta dalla seguente tabella estratta dalla sintesi di 33 casi della sua pratica.

1. Sopra due primipare l'uso del cloroformio con le debite interruzioni fu protratto per cinque ore:
2. Due volte quattro ore sopra una primipara
3. Tre volte tre ore sopra due primipare
4. Quattro volte due ore su tre primipare
5. Quattro volte un'ora e mezzo su due primipare.
6. Sei volte un'ora su due primipare
7. Dodici volte meno d'un'ora.

Negli annali della società medico-chirurgica di Bruges, anno 1855, il sig. Liegard di Caen rende conto succintamente della lodevole efficacia del cloroformio durante il travaglio del parto naturale, od artificiale. Egli ritiene che il cloroformio, o la cloroformizzazione sia utilissima nell'eclampsia puerperale, perocchè mentre si sedano gli sconcerti nervosi, l'estrazione del feto, e delle placente può divenire più facile per la cedevolezza delle parti. Il Dott. Fremineau nella rivista terapeutica medico-chirugica, anno 1856, riporta tre casi di eclampsia ove evidentemente quella sostanza ha giovato diminuendo ed arrestando gli accessi convulsivi. Secondo il sig. Alfredo Liegard, quando la femmina ha cessato di strillare e di lamentarsi, e che il suo polso, meno frequente, è altresì regolare, la respirazione è larga, facile, ed uguale fa d'uopo cessare dall'uso del cloroformio; in secondo luogo quando l'utero continua le sue contrazioni con regolarità, ed energia si può andar franchi nel cloroformizzare, poichè la vita organica è intatta, e l'azione del cloroformio non ha sorpassato i lobi cerebrali. Il sig. Maunoury chirurgo nello spedale di Chartres, sostenitore e partitante della prudente applicazione del cloroformio nel periodo del travaglio, e durante un'operazione ostetrica, praticò nel decembre del 1855 con la massima facilità un rivolgimento dopo l'amministrazione del cloroformio, in un caso nel quale il feto presentava la spalla sinistra con posizione cefalo-iliaca destra.

Nel giornale intitolato Dublin Medical Press, nei numeri febbraio, e marzo del 1854, il sig. R. Lee rende conto di diciassette casi di parto nei quali il cloroformio produsse degli effetti assolutamente perniciosi — Nel 1° e 2° caso, le contrazioni uterine furono arrestate dal cloroformio, e l'espulsione del feto non avvenne se non che mediante la craniotomia — Nel 3°, 4°, 5°, 10°, 14°, 15°, e 16° caso, ne successe follia e gran disordine delle funzioni cerebrali — Nel 6°, 8°, 11°, 12°, 13° caso, l'espulsione del feto non potè aver luogo senza l'uso del forcipe. Nel 7°, 8°, 11°, e 13° caso, ne

sono succedute delle peritonite e flebiti pericolose, o letali. Nel 17° caso ne succedè l'epilessia. — L'autore confessa che in questi casi il cloroformio è stato usato con leggerezza, e senza sufficienti riguardi, e ritiene d'altronde che due sono i più perniciosi effetti che il cloroformio può produrre sulla donna partoriente, 1° l'affievolimento delle contrazioni uterine, 2° una maggiore tendenza allo sviluppo delle infiammazioni.

Il sig. Lee rigetta assolutamente l'uso del cloroformio nel travaglio del parto; io pure propendo verso questa opinione però con qualche modificazione. Credo poco che il cloroformio possa essere molto efficace a sedare le doglie del parto se esso non porta l'insensibilità, nel qual caso i suoi effetti possono essere dannosi per un'altra parte, siccome abbiamo poco fa veduto specialmente rendendo flacca, ed inerte la potenza contrattile dell'utero, onde con so quanto sia facile tenersi in quella media misura di eterizzazione che non eccede, nè difetta, e quanto realmente valga a calmare le sofferenze della partoriente; però a me sembra che il cloroformio amministrato fino a produrre la rilassatezza delle contrazioni uterine e la flaccidità di questo sacco muscolare, possa essere utile notevolmente in quei casi nei quali il chirurgo è costretto a manovrare per l'estrazione del feto, sia pure che applichi il forcipe, sia che faccia il rivolgimento ecc. ecc., giacchè tutti gli ostetrici sanno di quanto imbarazzo è la contrazione eterica nell'eseguimento degli atti operatorj testè nominati.

Un'applicazione utilissima e preziosa del cloroformio è quella che ha per scopo la riduzione delle ossa lussate.

Negli Archivj di Medicina Belgica, novembre e decembre del 1848, il sig. Scohoenfeld riferisce come egli nella Clinica del Prof. Uyttenhoeve riducesse con la massima facilità la lussazione completa della mascella inferiore, che aveva poc'anzi resistito all'azione delle solite manovre metodicamente eseguite.

Nel Bullettino di Terapeutica, secondo semestre del 1853, è riportato un lavoro del sig. Richet, che ha per titolo—Osservazioni sulla possibilità di ridurre le lussazioni dell'estremità superiore dell'omero, e del femore complicate dalla frattura di queste ossa, e riferisce dei fatti dai quali resulta, che l'omero lussato può essere ridotto nella sua cavità senza la solite trazioni, ma con la semplice pressione fatta nel cavo dell'ascelle dalla mano del chirurgo sul suo capo articolare, quando l'individuo sia ridotto in un perfetto stato d'anestesia, e di rilassatezza muscolare.

Nel giornale Inglese intitolato l'Associazione Medica di Giovanni Rose Cormak — aprile, e settembre del 1855, è riportato un caso di lussazione comune del femore ridotta mediante il sussidio del cloroformio, e la solite trazioni, otto mesi dopo l'avvenimento dal sig. M. F. Gisborne.

La Clinica Chirurgica di S. M. Nuova ci ha offerti dei resultati assai importanti relativamente alla benefica influenza del cloroformio per la riduzione delle lussazioni.

Un certo Cherubino Peruzzi di Barberino del Mugello, d'anni 68, d'abito venoso linfatico fu accolto nella Clinica suddetta il 4 febbraio 1852, esso aveva una lussazione scapulo-omerale a destra, esistente da tre mesi riportata cadendo lungo una scale. Il Prof. Regnoli fece praticare da potenze animate, ed intelligenti le solite estensioni, e contro-estensioni, mentre egli imprimeva dei movimenti al braccio per vincere le aderenze, e rilassare i nuovi rapporti contratti dalla testa omerale, ma la riduzione non ebbe luogo finchè il paziente non fu condotto dal cloroformio nello stato d'insensibilità, e di massima rilassatezza muscolare — egli guarì felicemente.

Alessandro Meviaj di S. Cristofano, di 17 anni, assai robusto, di temperamento linfatico entrò nella Clinica Chirurgica il 15 maggio 1753. — offriva la lussazione traumatica e comune del femore sinistro, esistente da 24 in trent'ore circa, in quel lasso di tempo erano state fatte delle manovre di riduzione ma senza frutto, quantunque il salasso, ed il bagno fossero stati adoprati siccome mezzi coadiutori; la mattina del suddetto giorno essendo stato consegnato a me come ajuto Clinico del Prof. Regnoli, in assenza del medesimo, pratical l'estensione e controestensione ordinaria siccome si suole eseguire in questo pio Stabilimento, ma non ottenni la riduzione: allora il malato fu cloroformizzato, e con la massima facilità, e senza grande rumore il femore entrò nella sua cavità.

Faustina Lorenzini di Firenze, d'anni 14, essendo rimasta sotto le rovine della propria casa, riportò la lussazione ileo-femorale destra e comune. Il Prof. Regnoli tentò la riduzione col metodo ordinario e con quello di Pouteau, ma la malata era indocile, ed opponeva una resistenza strana e veramente spasmodica coi suoi muscoli: gli fu dato il cloroformio, e la riduzione accadde con una sorprendente facilità.

Pasquale Cuderini della Comunità di Pontassieve d'anni 54, reggendo con la destra un bove sottoposto al salasso fu da quell'animale, fatto ad un tratto furibondo, rovesciato al suolo, per cui riportò la lussazione dell'omero destro — Il 21 giugno 1854 fu accolto in Clinica Chirurgica, e l'affezione esisteva da otto giorni. Il moncone delle spalla era assai tumefatto, fu fatto un bagno, fu prescritto un salasso, quindi il Prof. Regnoli tentò la riduzione coi mezzi ordinarj ma senza frutto, fu coperto il moncone con mignatte, ed impiastri, e si aspettò che l'irritazione delle parti fosse calmata — il dì 26 Luglio, il malato fu sottoposto ai medesimi tentativi di riduzione, ai quali si aggiunse l'azione torpente del cloroformio, a tosto che la rilassatezza muscolare ebbe luogo, la riduzione ne succedè immediatamente, e senza apprezzabile rumore delle superfici articolari portate ai debiti contatti.

Altri due casi di lussazione potrei ugualmente citare in un dei quali la malattia esisteva da 36 giorni, in un altro da 25, o 26 ed in ambedue mentre i tentativi ordinarj erano rimasti infruttiferi — il cloroformio sciolse ogni ostacolo, ed i malati tornarono a godere la libertà dei movi-

menti. Il rumore e lo scatto spesso manca nel momento che la lussazione si riduce, ed è questa una legittima conseguenza della rilassatezza muscolare: però è necessario che il chirurgo sia provenuto di questo fatto onde, non avvertito da quel fenomeno, egli creda non essere altrimenti ridotta la lussazione, e continui ad esercitare delle trazioni inutili, e dannose; però deve desistere di tanto in tanto dalle azioni meccaniche onde vedere se esiste deformità nella spalla o viziosa direzione del braccio e questa è la regola da seguirsi per desistere, o continuare secondo quello che può verificarsi in proposito.

Un'altra considerazione emerge da questi fatti ed è che nelle lussazioni alquanto antiche, p. e. dai 25 giorni ai tre mesi siccome abbiamo notato di sopra, le potenze muscolari esercitano sempre una influenza significante ad impedire la riduzione, giacchè rese quelle paralitiche per l'opera del cloroformio la riduzione accade, a talvolta con inaspettata rapidità, il qual fatto non succederebbe se delle adesioni, e briglie di nuova formazione fossero la cagione esclusiva per cui le lussazioni d'una longevità compresa fra i limiti testè accennati, coi mezzi ordinarj non si riducono od almeno molto stentatamente. Il nostro fatto della lussazione esistente da tre mesi è assai consolante, ed in vantaggio dell'uso del cloroformio, ma quando l'epoca della lussazione eccede questi limiti di tempo, quando siam giunti in tale epoca nella quale le masse muscolari hanno subita una sostanziale alterazione, stabili briglia a guisa di nuovi ligamenti o cassule fissano l'ossa nella nuova posizione, il cloroformio non è più utile siccome la pratica giornaliera bastantemente dimostra.

Ma una applicazione chirurgica del cloroformio è pure quella che riguarda la riduzione delle ernie mediante il taxis. Citerò dei fatti in proposito. Nel 1848 il sig. Michel Guyten interno dell'Hôtel Dieu, potè ridurre con la massima facilità due ernie inguinali assai voluminose, e vaildamente strozzate, e nelle quali i soliti tentativi, ed il taxis più volte ripetuto non era bastato alla riduzione; in ambedue questi casi, le pareti addominali erano fortemente contratte, e la loro contrazione aumentava vigorosamente ogni qual volta il suddetto chirurgo tentava il taxis molto doloroso per i pazienti; in un terzo caso il cloroformio non agì, bisognò procedere all'operazione, e fu trovato una piccola ansa intestinale o l'omento aderente al fondo del sacco — In un quarto caso ove trattavasi di grossa ernia epiploica con piccola ansa intestinale e molto siero del sacco, il cloroformio permise la riduzione del siero e dell'intestino, a cui succedè la cessazione di tutti i fenomeni di strozzamento che erano assai intensi, ma l'omento non potè essere ridotto nel modo permanente, e sortì fuori pochi minuti dopo — In questo quarto caso il ventre non era contratto, e addossato sugli intestini, era anzi alquanto tumido, ed incompressibile — Il sig. Simonin in un'opera stampata a Parigi 1849 sull'uso dell'etere, e del cloroformio riferisce unitamente ad altri casi quelli che sono relativi al tema presente v. a. d. alla riduzione delle ernie — Nella Clinica Chirurgica del Prof. Regnoli tre casi d'ernia inguinale strozzata, e che avevan resistito ai mezzi ordinarj, a più particolarmente al taxis, obbedirono per incanto all'uso del cloroformio adoprato fino al punto di indurre nel malato risoluzione completa delle potenze muscolari, in un individuo il cloroformio fu usato perchè la somma indocilità di quello non permetteva i tentativi di riduzione; in un altro l'ostacolo dipendeva dalla valida contrazione delle pareti addominali che erano rigide, e consistenti come una tavola; in un terzo caso il ventre era meteorizzato, ed abbastanza teso per reazione muscolare, e quando il cloroformio ebbe agito, istantaneamente la tensione di quelle pareti distratte si fece minore e l'ernia gorgogliando si ridusse; tutte queste ernie erano evidentemente intestinali, e le anse risuonavano per la presenza del gaz nella loro cavità raccolto: — i fenomeni generali non erano imponentissimi, ma i tumori assai tesi, e resistenti per fare argomentare che la loro riduzione non sarebbe avvenuta così per fretta come le prove anteriori alla cloroformizzazione lo dimostrarono. — L'uso del cloroformio è applicabile in tutti quei casi nei quali il taxis potrebbe essere tentato, ma nei quali esso non riesce — è cosa evidentissima che le contrazioni muscolari, e l'indocilità dei malati sono un ostacolo immenso alla riduzione dei visceri; quando l'addome è contratto tenacemente, l'uso del cloroformio è ancor più indicato per sè; le forti contrazioni del muscolo grande obliquo ristringono a guisa di bottoniera l'anello pubico nel senso del diametro traverso — lo stesso fino ad un certo punto fa la soverchia distensione delle pareti ventrali, la contrazione volontaria ed involontaria delle medesime ristringe vie più la cavità dell'addome e rende difficilissima ed impossibile la riduzione delle viscere, la contrazione valida dell'obliquo, e del traverso mantiene una corda tesa sul collo o penduncolo dell'ernia, che può aumentare la difficoltà della riduzione — alcune ernie inguinali strangolate hanno il fondo del tumore volto alquanto in alto, ossia il loro asse maggiore tendente a formare un angolo retto coll'orizzonte: ora queste ernie offrono spesso il loro colletto a livello dell'orifizio interno del canale inguinale, laddove di preferenza le fibre dei detti muscoli esercitar possono la loro azione strangolante. Tutte queste riflessioni sono a vantaggio del cloroformio, ne è da dirsi che usando del cloroformio possano prodursi dei tristi effetti sul tumore pei tentativi di taxis, perchè non è necessario che il chirurgo aumenti i suoi sforzi dopo la cloroformizzazione, anzi sapendo che per opera di questo sono diminuiti gli ostacoli per la riduzione dei visceri, le manovre della riduzione dovranno essere necessariamente più prudenti, e meno vigorose in relazione col minor numero degli ostacoli da superare, e se è vero, siccome vogliono coloro che molte ernie col cloroformio hanno ridotto, che il tumore tosto cessa d'essere teso e gorgoglia assumendo allora i caratteri dell'ernia sciolta, le manovre del

taxis dovranno essere come in questa meno rigorose, a protratte. Dirò di più che il taxis durante lo stato di cloroformizzazione dovrà ancora essere meno dannoso per le intestina, quando si rifletta che questo non è più compreso fra una esterna potenza che tende a introdurlo nella sua cavità, ed una sintesi di forze intrinseche che reagisce in senso contrario alla prima, che è forse più di questa potente, perchè opera con più regolarità, e sinergia della prima, che viene ad essere appunto paralizzata dalla potenza stupefacente del cloroformio — Ma l'ernia strozzata dal collo del sacco potrà essere ridotta o no? rientrerà in massa nella cavità nell'addome costituendosi allora un interno strangolamento? — a mantenere l'irriducibilità d'un ernia strozzata non coopera solamente una sola cagione, ma il concorso di più, in conseguenza anche nel caso d'ernia strozzata dal sacco le contrazioni dei muscoli addominali, il coartamento degli anelli per opera di quelli, l'indocilità del malato, le contrazioni del diaframma ec. ec. possono impedire la riduzione, perciò la cessata influenza di quelle concause potrà sempre essere tanto più favorevole alla riduzione dei visceri, quanto maggiore sarà la loro influenza coadiuvante quella del collo del sacco a mantenere l'estrofia dei visceri, ed i fenomeni dello strangolamento. — Quanto alla riduzione in blocco, questa non sarà tanto l'effetto della cloroformizzazione, quanto della troppa violenza esercitata dal chirurgo sulle viscere facenti ernia.

Il sig. Michel Guiton, appoggiandosi particolarmente sopra gli ultimi due casi da me riportati, crede che l'azione del cloroformio male si spieghi nelle ernie composte, e più particolarmente sugli entero-epiploceli, di quello che nelle ernie puramente intestinali, e ripiene di gaz. In verità un ernia puramente intestinale si riduce più facilmente d'un'ernia epiploica, od entero epiploica anche indipendentemente dall'uso del cloroformio, ma siccome anche col puro taxis molte ernie entero epiploiche si riducono, o la riduzione dell'intestino è quello che generalmente interessa di più, così non si comprenda perchè il cloroformio non possa essere adoprato anche nei casi di ernie composte, essendo che, se l'omento stenta a ridursi, l'intestino si comporterà diversamente quando saranno rilasciati gli anelli, e le pareti addominali inflaccidite, e fatte quiescenti per opera del cloroformio. Ciò non ostante che io approvi teoricamente l'uso del cloroformio siccome coadiutorio del taxis, sarei ben restio a propagarne l'applicazione nel fatto pratico; come vedremo in seguito non poche sono le vittime di quest'agente anestetico, ed essendo assai frequenti le ernie strozzate, la molta frequenza dell'uso del cloroformio potrebbe aumentare la cifra degli individui sacrificati dall'azione di quello; meglio è sperimentare i mezzi ordinarj, e se questi non bastano procedere all'erniotomia anzi che troppo affidarsi ad un agente che minora o sospende le più nobili potenze vitali, e talvolta, disgraziatamente, in un modo permanente, o letale.

L'uso topico del cloroformio è stato pure adottato con l'intendimento d'indurre un'anestesia limitata, e circoscritta ad una qualche provincia del corpo. In una seduta del 27 novembre 1848 all'accademia di Parigi, il sig. Giulio Roux rese conto di certi suoi esperimenti dai quali resultava che l'applicazione topica dell'etere, del cloroformio, e dell'Aldheyde poteva sedare il dolore d'un'operazione, o quello che può sempre suscitarsi durante il corso della cura consecutiva. Così pure in una seduta della nominata Accademia in data del 19 decembre 1848, il sig. Amenille fissò l'attenzione degli astanti intorno ai vantaggi che si potevano conseguire dall'azione topica del cloroformio, applicando da 10, a 40 gocce di quella sostanza sulla pelle potè vincere un dolore precordiale soffocante, in due casi di colica nervosa vivissima, ed in altri due di nevrolgia della faccia. — Negli archivi Belgi di chirurgia militare, nei numeri gennaio, e febbraio del 1851, è riferito come il sig. Froment figlio abbia fatto uso efficace dell'applicazione topica del cloroformio contro le odontalgie; in principio egli applicava direttamente sul dente una goccia di quella sostanza, ma accortosi che spesso l'effetto non si conseguiva o per la posizione profonda del dente, o perchè nella parte cariata del medesimo non poteva penetrare l'anestetico in grazia di qualche frammento di cibo introdottosi in quello, preferì l'introduzione dell'olio cloroformizzato nel condotto auditivo esterno. Quest'olio cloroformizzato si componeva con una parte di cloroformio, e quattro parti d'olio di mandorle dolci — le odontalgie del mascellare superiore non sentono vantaggio sensibile dall'uso del cloroformio introdotto nell'orecchio esterno, ma piuttosto dalle frizioni sulle guancie del lato affetto — se la nevralgia non cede affatto, è quasi sempre calmata. A sostegno dell'utilità dell'uso topico del cloroformio in queste circostanze, riferisce due fatti, in uno dei quali apparisce evidente l'efficacia di detta sostanza sulla persona d'un bersagliere che sollecitamente guarì d'un'odontalgia del mascellare inferiore dopo l'introduzione di qualche goccia d'olio cloroformizzato nell'orecchio esterno, nel secondo caso l'azione del topico sedativo non fù fatta sentire sul meato auditivo esterno, ma sopra la guancia, e con effetto. L'applicazione dell'olio cloroformizzato sopra la guancia sembra al sig. Froment più efficace contro le nevralgie del mascello superiore. Nel giornale intitolato Dublin Medical Press, nei numeri settembre, ottobre, e novembre del 1854, trovasi inserita una memoria del sig. Hardy nella quale sono vantati gli effetti dell'applicazione topica del cloroformio tanto sulla pelle sana quanto sulle muccose sane, o malate. Quando la pelle, e le muccose sono sane gli effetti sedativi del cloroformio sono meno sicuri, e pur tuttavia il prelodato Hardy potè sedare la viva sensibilità, ed il dolore, che in una signora inglese produsse un'ernia crurale strozzata, facendo passare sulla pelle una corrente di vapore di cloroformio, sicchè i tentativi di taxis poterono essere eseguiti, e la riduzione avvenne felicemente.

Digitized by Google

In un caso di tetano prodotto da un cauterio applicato all'anca per curare un'affezione di questa regione, non solo l'applicazione topica del cloroformio sopra la parte impiagata del caustico dopo la caduta dell'escara portò sollievo potente al dolore che dalla medesima emanava, ma si sedarano altresì gli spasmi della gamba del lato affetto, e le contrazioni dei muscoli della guance per cui il trisma veniva a rallentarsi.

In un secondo caso di tetano traumatico contro il quale erano stati usati dei rimedj assai energici senza frutto, fù applicata la doccia a vapore sopra i muscoli del collo e delle guance per lo spazio d'una mezz'ora. Lo spasmo cessò, il malato potè aprire la bocca, fare sortire la lingua, e bere una tazza di brodo — la malattia si dissipò. — Nei casi di tisichezza molto avanzata, ove la tosse non può essere calmata in modo veruno specialmente in notte, Hardy ha fatti ispirare i vapori di cloroformio mettendo così questa sostanza a stretto contatto con l'organo respiratorio.

Il Dott. Bichat nel giornale Medical Press, 28 giugno 1854, riferisce che usando l'apparecchio del sig. Hardy col quale si possono spingere dalle correnti di vapore di cloroformio sopra le parti addolorate, ha ottenuto la guarigione di certe nevralgie che avevano resistito alla china, ed agli oppiati. — In un caso di dismenorrea accompagnata da vivi dolori, fù impregnato di vapore di cloroformio un fazzoletto, e poscia applicato alla vulva, dopo cinque minuti i dolori cessarono e la mestruazione comparve. — Nel cholera, un vaso contenente una spugna imbevuta di cloroformio, e rovesciato a guisa di coppa sulla regione epigastrica dei malati, apportò reale sollievo contro i dolori e la angosce di quella crudele infermità. — Il sig. Symle potè estirpare tre tumori cistici del capillizio senza sofferenza del paziente, avendo innanzi anestesiata la parte con i vapori del cloroformio.

Nella Gazzetta degli Spedali, il sig. Renard trasse dei grandi vantaggi dall'uso topico del cloroformio per calmare i dolori della gotta. — Lo stesso è accadute al sig. Robertson per il reuma gottoso. — Nei casi in cui la pelle è alterata, ecco quali si presentano i resultati — In due casi d'antrace dolorosissimo, l'applicazione del vapore di cloroformio fece passare il dolore, sicchè il chirurgo potè praticare dei tagli senza che i malati se ne accorgessero, in un'ulcera sifilitica dolorosissima, ed un'altra semplice nella gamba accompagnata da vivi dolori, il Dott. Wilmet trovò utilissimo l'espediente in proposito. — Il sig. Danyan volendo mettere un cauterio con pasta di Vienna al sig. Roux, applicò per 10 minuti sulla pelle della nuca il vapore di cloroformio, e dopo, l'uso del caustico riuscì affatto indolente. — Il sig. Larrey nello Spedale di Val de Grace calmò completamente i dolori che avevano aggredito il moncone d'un amputato di coscia. — In tre casi di cancre dolorosissimo uno situato nell'ascella, l'altro nelle labbra, il terzo nella mammella, il Dott. Goeghegan usò con efficacia i vapori di cloroformio come sedativi, e torpenti. — Il Dottor Meine si comportò nella stessa guisa in un caso di tumore canceroso del collo. — Il Dott. Meissonnet calmò degli atroci dolori, emananti da un'ulcera cancroide della pelle della fronte, che aveva successivamente aggredito l'orbita, l'occhio, ed una porzione della guancia, e che era stata ribelle a tutti i comuni mezzi sedativi, e calmanti comuni, è ben noti.

L'applicazione sulle muccose sane del vapore di cloroformio ha pur dati i suoi vantaggiosi resultati; così nelle otalgie, e nelle morbose ed illusorie sensazioni dell'apparato auditivo le insufflazioni, le applicazioni di gaz cloroformio hanno arrecato un vero, e reale sollievo. Una donna, dice il sig. Hardy, aveva irritazione vessicale per cui il mitto orinoso era frequente ed accompagnato da grande dolore, le iniezioni di gaz cloroformio in vessica, più il soccorso della cura ammolliente generale, e locale vinsero radicalmente l'affezione. Il cloroformio in applicazione topica può agire come efficace emenagogo. — Il sig. Hardy cite quattro casi in proposito. — Nel primo la mestruazione era dolorosa, e debole — nel secondo era soltanto dolorosa — nel terzo era rara, e dolorosa — nel quarto i dolori uterini erano intensi, e la mestruazione soppressa. — In tutti questi quattro casi l'applicazione del vapore di cloroformio fece cessare i dolori, ed aumentare lo scolo, e nei due casi in cui esisteva assoluta amenorrea, lo scolo mestruo si ristabilì. — In un caso di vomito violento consociato a febbre gastrica e contro il quale i più efficaci soccorsi avevano mancato, con tre iniezioni fatte nel retto col gaz cloroformio, i vomiti cessarono, e l'infermo potè ricevere ogni sorta di alimenti, e medicine. — In un fanciullo d'otto settimane tormentato da vivissima tosse fù iniettato piccola dose di gaz cloroformio nel retto, e la tosse cessò ed un sonno benefico e ripratore fù la conseguenza di quella iniezione.

Sulle muccose esulcerate il cloroformio ha pure prodotti lodevoli effetti — In un caso d'ulcera del collo dell'utero accompagnato da vivi dolori nei lombi, e nella regione uterina, il vapore del cloroformio produsse una calma completa, e di lunga durata — Nel Medical Times And. Gazette, 15 agosto 1855 è riferito come il sig. Gensoles Conde, spingendo per mezzo dello strumento insufflatore del sig. Hardy nel retto intestino del vapore di cloroformio, potè calmare i dolori violenti d'un'ulcera cancerosa del retto, e sedare l'eccitamento vascolare che era estremo un poco prima dell'insufflazione, e per una settimana il dolore non si affacciò più. Finalmente il sig. Hardy termina la sua memoria col dire che, da un anno si eseguivano quegli esperimenti, e nessun accidente ne derivava. — Nei numeri gennajo, febbraio, e marzo 1855 del giornale di medicina di Bordeaux, è riferito siccome il sig. Venet abbia sostituito le iniezioni di cloroformio a quelle di nitrato d'argento siccome mezzo abortivo dell'oretrite blenorragica; egli riporta tre fatti, e ne nomina 10 nei quali esistendo tutti i preludj d'un'imminente blenorrogia, non equivoci; potè per incanto frenare affatto non solo l'esistenza dei segni precursori, ma bensì impedire in un modo assoluto lo svi-

Digitized by Google

luppo della blenorragia. Gli effetti immediati prodotti dal cloroformio furono un senso di ardore nell' uretra, che presto si convertiva in una sensazione manifesta di perfrigerazione a tutta l' organo, od al generale. — Questi fatti mostreranno in vero l'efficacia del cloroformio per impedir lo sviluppo della blenorragia, ma anche altri espedienti si conoscono che hanno a loro vantaggio un numero molto maggiore di casi favorevoli; non è neppure dimostrato per ora che il cloroformio portato nell' uretra sia più scevro di inconvenienti degli altri mezzi tentati fino al presente momento: — Nel giornale intitolato Deutsche Klinik pubblicato dal Dott. Alessandro Goeschen, secondo semestre del 1854, si riferiscono alcuni esperimenti fatti dal Prof. Langenbek per conseguire la cura radicale dell' idrocele iniettando il cloroformio — egli vuotò prima il siero, poi spinse nella vaginale una dramma, o una dramma e mezzo di cloroformio che lasciò soggiornare in detta cavità per due minuti sempre agitando le parti, onde la sostanza iniettata si condusse dovunque, poi l'evacuò ed iniettò quindi per due volte dell'acqua fredda, e fece fare delle posche fredde sullo scroto finchè non fosse cessato il dolore. Sopra quattro casi il Langenbek ha verificate due volte le vomiturizioni, ed i vomiti; del resto l'andamento della cura è mite e benigno come se si praticasse l' iniezione jodata — però su quattro fatti non si può decidere a favore del cloroformio, perchè sebbene il suddetto chirurgo abbia verificato 50 insuccessi sopra 70 iniezioni jodate, le sue esperienze sul cloroformio fino a quel momento erano troppo poche per potere far fronte agli effetti delle iniezioni suddette. — Nei Medical Timps, anno 1852, sono ripetuti due casi dai quali resulta come il Dott. J. Munro abbia applicato con effetto il cloroformio per l' estrazione dei corpi estranei dell' occhio. — Il primo caso è relativo ad un muratore sul quale non fu possibile estrarre una piccola scheggia di ferro entratagli nell' occhio fra il globo e le palpebre: i ripetuti tentativi avevano infiammato l' organo e resolo oltre modo dolente, il quarto giorno fu adoprato il cloroformio, l' occhio rimase immobile, le palpebre si lasciarono facilmente sollevare, e la piccola scheggia fu veduta, e tolta con la punta d'una lancetta. — Il secondo caso si riferisce ad un operajo di 30 anni che essendo caduto in una macchia di spine riportò nell' occhio gravi, e persistenti molestie — il cloroformio usato rese l'occhio immobile, le palpebre facilmente dilatabili, ed una spina fu trovato essersi infitta nella sclerotica, la quale tolta, tutti gli accidenti cessarono. Aggiungerò finalmente che il sig. Sedillot, distintissimo operatore nello spedale di Strasburgo, ha cloroformizzati alcuni malati che essendo affetti da ristringimenti organici, non potevano essere siringati per il concorso della consociazione dell' elemento spasmodico al coartamento organico dell' uretra, e l' uso del mezzo anestetico prestò al prelodato chirurgo dei servigi assai evidenti.

Queste adunque sono le applicazioni utili del cloroformio alla chirurgia e che si posson risolvere in queste azioni fondamentali, e caratteristiche: 1° Egli produce l'insensibilità onde gl' infermi non sentano il dolore nell'atto delle manovre chirurgiche, 2° produce la rilassatezza muscolare ogni qual volta la chirurgia non ha bisogno dell'intervento della medesima o diviene d' inciampo all' esercizio di qualche speciale operazione chirurgica, 3° agisce sulla locale sensibilità onde calmare il dolore morboso delle parti affette, ad impedir quello che accompagna un atto chirurgico, 4° produce l' arresto dell' imminente sviluppo della blenorragia. Questa qualità è mera costatate, ed evidente dell'altre e soprattutto non esclusiva e non eminente nel cloroformio di quello che lo sono le altre di lui qualità accennate. Le tre prime indicate prerogative danno al cloroformio bene grande importanza, ciò non ostante in oggi si agita, e si dibatte ancora con molta energia la questione sulla convenienza, o non convenienza della sua applicazione, autorizzandoci da un lato i benefici che arreca, e che può arrecare il cloroformio nella pratica medico-chirurgica, e dall'altra intimorendoci i tristi effetti, e non raramente letali che dalle inalazioni del cloroformio sono derivati. Di già la Lancetta inglese aveva riportato un caso di morte conseguente all' inalazioni del cloroformio, quando il sig. Gorrè in una seduta del quattro luglio 1848, tenuta all' Accademia di Parigi, rese conto del caso d' un fanciullo di 10 anni, florido di salute, che essendo stato sottoposto alle inalazioni del cloroformio, per subire una lieve operazione, appena ebbe ispirato una piccolissima parte di quelle 15, o 20 goccie di cloroformio che erano state versate sopra un fazzoletto applicatogli delicatamente alle narici, con grido lamentevole disse, affogo, e spirò — l' autossia mostrò il sangue nero, e misto a delle bolle d' aria. — Questo fatto suscitò una viva discussione all' Accademia intorno alla causa della morte, e siccome in quel momento molte altre operazioni erano state praticate col cloroformio senza inconvenienti, e poichè il cloroformio usato in quel caso disgraziato era sortito dall' officina medesima a cui ricorrevano la maggior parte degli spedali di Parigi, così la pluralità dei componenti la suddetta seduta ritenne che la morte fosse stata indipendente dall' uso del cloroformio, ma però non si trovavano cagioni materiali che rendessero conto di quel tristo fenomeno. L' aria trovata nelle vene fu creduta da taluni essere l' effetto dell' incipiente putrefazione, secondo altri l' effetto d' una rottura di qualche cellula polmonare, o l' introduzione per essa dell' aria nel torrente della circolazione. — Il sig. Honerè per provare come talvolta la morte fulminante possa avvenire durante un atto operatorio senza l' intervento di nessuna cagione materiale sufficiente, riportò il caso d' un uomo robusto, che sottoposto alla siringatura da Civiale spirò nel momento in cui lo strumento era penetrato in vessica. Però mentre queste scuse verso il cloroformio si ricercavano, il sig. Moreau riferì siccome il Robert perdesse per effetto del cloroformio

Digitized by Google

un individuo sottoposto all'amputazione della coscia. — Trattevasi d'un giovane molto corpulento, di 24 anni, ma floscio, e linfatico, che avendo ricevuto un colpo di fucile a palla nel mezzo della coscia sinistra, avea riportata la frattura comminuta del femore nel suo corpo, ed una che traversava l'arto da parte, a parte. Essendo stata giudicata indispensabile la disarticolazione del femore, fu assopito il malato facendogli ispirare con la bocca il cloroformio contenuto in una bottiglietta munita di tappo bucherellato, mentre un ajuto gli teneva turate le narici con le dita. — Dopo cinque, o sei minuti il malato cadde nella completa anestesia, ed il sig. Robert profittando di questo stato, piantato il coltello amputante fece un largo lembo anteriore, e dal quale non venne che pochissima copia di sangue quantunque l'arteria principale non fosse in quel momento esattamente compressa — il pallore del malato era estremo, il polso quasi mancante, fù sospesa l'operazione, tutto fù tentato per richiamare la vita il malato, ma senza frutto, e dopo tre quarti d'ora egli era estinto. — Questo fatto mostra fino ad un certo punto l'efficacia malefica del cloroformio — giacchè l'individuo aveva riportato una gran lesione per cui il morale, ed il fisico dovevano essere stati fortemente scossi, e aveva subita in parte una gravissima operazione, quando già il cloroformio produsse l'anestesia; per la qual cosa l'esito fatale in questa circostanza se non può attribuirsi al cloroformio, ci avverte per lo meno di essere cautelati, e prudenti, di non farne uso allorquando il fisico, ed il morale del paziente è grandemente prostrato e commosso, quando poca è la resistenza organica dell'individuo come appunto suole essere negli obesi, molli, e linfatici, nei quali la potenza contrattile del cuore è suscettive facilmente di venir meno, e mancare affatto. Sia pur morto quest'uomo per sincope, nessuno vorrà negare che il cloroformio non abbia coadiuvati i tristi effetti di quella, molto più che è nell'azione di detto agente di indurre uno stato molto affine alle stato di sincope.

Nel n.° 24, febbrajo 1849, della Lancetta, giornale inglese, è riferito un caso di morte per cloroformio accaduto a West-Minster il diciassette febbrajo del suddetto anno. — Un uomo vigoroso e robusto d'anni 36, muratore, essendo affetto dalla cancrena del dito grosso d'un piede, fu consigliato ad operarsi con l'amputazione — 12 grammi circa di cloroformio furono versati in un fazzoletto, ed applicati sotto il naso, e la bocca del paziente — questa dose non produsse nessuno effetto apprezzabile ed il malato era perfettamente in sè, quando fu di nuovo sottoposto all'azione di altra porzione di cloroformio. — Dopo due o tre minuti d'agitazione il malato si assopì, il suo respiro si fece stertoroso, e forte il polso, ed a 70 battute il minuto — l'operazione durò due minuti; punto sangue uscì dall'arterie, il respiro si fece lentissimo, il polso cessò di battere, il pallore divenne cadaverico, insomma furono prodigati i soliti soccorsi al paziente per rianimarle, dopo tre o quattro ore comparve la rigidità cadaverica, ma fu di breve durata, l'autossia non mostrò vizj strumentali che rendesser conto della morte del paziente, bensì verificò nei visceri parenchimatosi, e nelle membrane del cervello stasi sanguigna e sangue atro e fosco. Sicchè fu concluso dagli stessi tribunali, mediante perizia, che Samuel Bennet (tale era il nome del malato) era morto per il cloroformio d'altronde bene amministrato, e con la debita prudenza. Questo fatto è terribile, perocchè la prudenza accompagnò gli atti del chirurgo nell'eterizzazione. Se l'individuo era sano, e robusto, e coi visceri integri, se l'operazione che doveva subire fu di lievissimo momento, qual guida potrà avere il pratico, onde sapere se il cloroformio amministrato al proprio infermo sarà o no per recare degli accidenti? — Però sarebbero stati consumati 24 grammi di cloroformio, e si potrebbe domandare se questi fossero dose soverchia per l'umano organismo, il quale saturandosene potesse poi tutt'ad un tratto, siccome si verifica spesso per gli agenti energici, manifestare dei fenomeni gravi e prontamente letali. — Nell'agosto del 1849 il sig. Confervon assistendo ad un dentista che doveva estrarre un grosso dente molare ad una signora di trentatre anni, sana ma eminentemente nervosa, volle presiedere da se medesimo all'amministrazione del cloroformio cui desiderò assoggettarsi l'inferma, memore dei buoni servigi ricevuti dall'etere qualche tempo innanzi per subire senza sofferenza delle piccole operazioni che lo stesso sig. Confervon gli aveva praticate. — Fu la sostanza anestetica nella dose d'un gramma scarso versata sopra pallottola di cotone della grossezza circa d'una nocciola, quindi applicata alle narici della paziente che da per se stessa continuò a tenerla in quella posizione fino all'estinzione della propria vita — a capo d'otto o dieci secondi gli effetti del cloroformio si fecero sentire, ma non in modo che fosse prodotta la completa insensibilità, poichè quando il dentista fece l'atto d'agire, la malata per segni si mostrò reluttante e fece capire che l'azione anestetica non erasi ancora spiegata — allora essa avvicinò di più il fazzoletto alle narici, e fece quattro o cinque profonde ispirazioni, e più rapide delle antecedenti — Dopo queste il sig Confervon tolse subito il fazzoletto dalle mani della paziente, ma già la sua faccia era pallida, le sue labbra scolorate, la fisonomia alterata, gli occhi stravolti, le pupille dilatate in un modo spaventevole, le mascelle contratte come nel trisma, la testa rovesciata in dietro, il polso non batteva più, le membra tutte erano in uno stato di completa risoluzione. Qualche rado e lento respiro accennava la vita tuttora presente. — Ogni mezzo fu tentato per ricondurre la malata all'esistenza, ma tutto fu indarno — l'autossia mostrò la stasi sanguigna nei visceri parenchimatosi, e nelle membrane del cervello, e della midolla, del sangue di color fosco e scielto, e delle grosse bolle d'aria nei vasi, cuore flaccido — nessun alterazione organica precedente che spiegasse la ragione della morte, la donna era perita per cloroformio, nè saprei in altro modo spiegare il tristo accidente.

Digitized by Google

Il Dottor Barriar il 13 gennajo del 1849 si accinse alla disarticolazione del dito medio di un giovine di 17 anni, di temperamento linfatico assai manifesto — prima di eseguire questa operazione fu sottoposto il malato al cloroformio, un pezzo di lino cuopriva la faccia dell' operando, e di tanto in tanto si gettavano delle gocce di cloroformio sulla pezza medesima laddove corrispondevano le aperture nasali — il vasetto in cui trovavasi la sostanza anestetica era quella stessa che aveva servito ad assopire una giovinetta sulla quale tutto era decorso felicemente. Due assistenti abili nell'amministrare il cloroformio presiedevano a ciò ed esplorarono la radiale nei polsi — Dopo quattro o cinque minuti il malato proferì qualche parola, e sembrò agitato — fino a quel punto si erano consumati 6, o 8 grammi di cloroformio, calcolando quello che si era disperso nel fazzoletto o per evaporazione, il polso mantenevasi regolarissimo; tutto ad un tratto il malato si rizzò, agitò le membra, ed i polsi cessarono di battere; si tolse il fazzoletto dal volto e si videro i lineamenti d'un moribondo, ed infatti tosto il malato cessò di respirare e di vivere. Un mezzo minuto dopo ogni tentativo per salvare il malato fu messo in opera, ma senza frutto, quest' uomo fu ucciso dal cloroformio. — L'autopsia fu fatta senza che i fenomeni di decisa putrefazione esistessero — solita stasi sanguigna nei visceri parenchimatosi, sistema vanoso turgido di sangue scuro, e disciolto, un poco di sangue schiumoso nei ventricoli del cuore. Nessuna lesione organica che spiegasse la morte indipendente dal cloroformio. — Nel Giornale Inglese intitolato Herald Glascon è riferito che un giovine dell'Australia affetto da unghia incarnata si sottopose all' operazione relativa alla medesima mediante l' uso del cloroformio, il quale uccise il malato tosto che ne ebbe ispirato tanto da divenire insensibile.

In una seduta del 21 agosto 1849 il sig. Gros riferisce l'autossia di certa Maria Stork di Boulogne che cloroformizzata morì — fu trovato il ventricolo destro del cuore dilatato, le sue pareti assottigliate, le fibre carnee pallida, e friabili. Queste condizioni del cuore non escludono l'influenza deleteria del cloroformio, solo possono eminentemente coadiuvarla in quanto che tende a prostrare per eccellenza le potenze contrattili, onde lo stesso sig. Gros raccomanda di non usare il cloroformio laddova sieno palesi le lesioni cardiache. — Nella rivista settimanale della Gazzetta Medica di Parigi n.° 5 1 febbraio 1852, è riportato siccome estratto dall' ultimo numero della Gazzetta Medica di Strasburgo, il rendiconto d' un processo intentato ad un esercente l' arte salutare del dipartimento del basso Reno, per aver sottoposto all' azione del cloroformio un individuo che ne morì — il pratico sulla testimonianza d' alcuni assistenti sembra che usasse tutte le cautele necessarie perchè tristi accidenti non avessero luogo, per la qual cosa ancor questo fatto, sebbene non circostanziato ed esatto, fa molto temere per l' applicazione del cloroformio. — Nel Tribunale di Prima Istanza di Strasburgo, nell' udienza del 4 decembre 1852, si compieva un dibattimento contro il sig. Gio. Cristiano Kobert, ufficiale di salute del granducato di Baden, il quale per estrarre alcuni denti dolorosi a certa signora Simon usò il cloroformio, e la paziente morì quasi all'istante — è da notarsi, che questa signora prima di subire l' operazione era in un orgasmo estremo, fra la speranza, ed il timore, e mentre grandemente temeva di assoggettarsi all' opera del dentista, voleva altresì che l' operazione non fosse differita un momento, la dose del cloroformio ispirato per mezzo di un fazzoletto fu pochissima e la malata caddo morta quando il fazzoletto intriso nel cloroformio era ancora distante un centimetro dalle narici — dal rapporto dei testimoni, o dei periti, dalla necroscopia della paziente, dopo lunga e ben ordinata e condotta discussione fu stabilito che la malata era perita per dato e fatto del cloroformio, e siccome la perizia medica era sotto l' influenza del Prof. Sedillot, fu ritenuto che il chirurgo dentista aveva adottato un cattivo metodo applicando il fazzoletto carico di cloroformio in molta vicinanza del naso e della bocca, metodo che il nominato Sedillot non accetta, ed anzi rigetta, ma però non fu creduto redarguibile il curante di questo modo di procedere, essendo generalmente adottato ed anco in voga presso distinte autorità chirurgiche. — Il 27 giugno del 1852 Mad. W. fece venire a sè il dentista Fischer per farsi estrarre un dente, e questa signora era di buon umore, ed ilare, ed aspettava di aver subito questa piccola operazione onde assistere al pranzo imminente — si pose a sedere sopra una sedia con la testa appoggiata al petto di suo marito, il dentista versò 20 o 28 gocce di cloroformio in una spugna circondata da un fazzoletto, e la pose a qualche distanza dal naso, e dalla bocca della paziente. Dopo 4 o 5 inalazioni il dentista domandò alla sig. W. se provava dei sussurri nelle orecchie, la risposta fu affermativa, ma tremula, e rantolosa. Tutto ad un tratto stese le membra fortemente, la faccia divenne turchiniccia, gli occhi smorti, la testa e le braccia s' inflaccidirono — e la donna era morta ! ! ! — L' autossia cadaverica mostrò il sangue sciolto, rosso fosco, contenente bolle d'aria. Il cuore molle, flaccido, e secco, i visceri parenchimatosi turgidi di sangue fosco, la muccosa gastrica fortemente iniettata, vasi cerebrali, e meningei turgidi di sangue fosco, e ricco di bolle gassose. — A me sembra che il cloroformio abbia uccisa la donna ad onta che tutte le precauzioni fossero state prese per ovviare ad un triste accidente.

Nel Tribunale di Pulizia, in Parigi, all'udienza del 3 Maggio 1853, furono tradotti come rei d' omicidio per imprudenza il Dott. Eugenio Ippolito Triquet, ed il sig. Elia Narciso Masson per avere somministrato il cloroformio ad un signore Bretone mercante di porcellane; giovane robusto di 36 anni, il quale voleva farsi estrarre un tumore alla faccia, che morì per dato a fatto della inalazione di quella sostanza stupefacente; dopo una discussione assai calorosa furono ambedue gli accusati sottoposti ad una multa di 50 franchi — per le seguenti ragioni.

1° Perchè il sig. Bretone avanti di subire l'ope-

razione era in uno stato di grande, a prolungata agitazione.

2° Perchè la camera in cui il malato subì l'azione del cloroformio era mal'aereata, e stretta, e troppo ingombra di mobili.

3° Perchè l'applicazione del cloroformio non era necessaria dovendo subire il malato una operazione di poca entità, breve, e non molto dolorosa — secondo il sig. Nelaton, il Dott. Triquet naturalmente prudentissimo non deva avere abusato nell'uso del cloroformio, e la morte del paziente doveva essere indipendente da negligenza, a sbadataggine del curante.

Nel secondo semestre del 1854 del giornale alemanno intitolato Deutsche Klinik — è riferito dal Dott. Fock il caso d'un narcotismo prolungato indotto dall'uso del cloroformio — trattavasi d'uo uomo scrofoloso, torpido, la cui faccia rossa bluastra appellava ad una disposizione per le congestioni cerebrali. Quest'uomo entrò nella Clinica del sig. Langenbeck per farsi curare d'un anchilosi del ginocchio mediante il metodo dell'estensione — furono versate sopra una compressa circa due dramme di cloroformio, a questo fu approssimato alla bocca del paziente che in pochissimo tempo cadde in narcotismo — da quel momento un'alternativa di sopore, o di minaccia di congestione cerebrale si mantenne per due o tre giorni, poscia a poco a poco il malato ritornò all'uso dei sensi. Questo fatto attesta un'azione profonda o dorevole del cloroformio sul sistema nervoso, o vascolare sanguigno dell'encefalo, a l'individuo sarebbe certamente perito senza i grandi ed energici soccorsi che gli furono amministrati. La mattina del 1° Giugno 1854 fu accolto nella Clinica Chirurgica di Pisa Giuseppe Lolli pistoiese di 42 anni, muratore, sano, e robusto, siccome affetto da lussazione comune del femore destro riportata cadendo dall'alto — erano già passate varie ore da che l'accidente era avvenuto, quando il malato subì un bagno, e dei tentativi inutili di riduzione. Il giorno dopo il Prof. Titolare riscontrando la lussazione, convocò un consulto nel quale fu stabilito che si praticasse un salasso, e si facessero delle applicazioni topiche mollitive onde minorare il turgore delle parti molli circostanti al punto lussato. La sera del 2 Giugno alle ore 7 fatto nuovo consulto, e trovato il malato e la parte di lui affetta in uno stato di maggiore quiescenza fu concluso che si tentasse la riduzione — allora il malato fu condotto nella sala delle operazioni, e tutto disposto per esercitare le convenienti trazioni, fu dato principio all'inalazione del cloroformio. — Questa sostanza fu amministrata con la solita macchinetta abitualmente usitata in quello spedale, e senza inconvenienti; fu prima tenuta ad una certa distanza dalla bocca, e dalle narici del paziente, poscia gradatamente approssimata e portata quasi a contatto di quelli orifizj, sicchè e per le condizioni dello strumento usato, e per le cautele con le quali esso fu messo in opera, l'aria atmosferica ebbe agio di potersi mescolare liberamente con l'agente anestetico, ed il pericolo dell'asfissia per necessità non poteva aver luogo. — In un minuto il malato cadde in anestesia e fu profittato di quello stato per eseguir le trazioni e quasi la testa del femore era per giungere nella sua cavità, quando cessata l'azione del cloroformio, tornato in se il malato, e sentendo vivo dolore, tornò a contrarre i muscoli della coscia e lo spostamento si riprodusse. Fu allora di nuovo ricorso al cloroformio, ed in pochi secondi il malato cadde nello stato di insensibilità, e la lussazione fu ridotta — ma intanto il polso cessò di battere, la regione cardiaca deva un fremito appena percettibile, pallida e decomposta era la faccia, lento e rado il respiro. Questo terribile stato allarmò gli astanti, si ebbe subito ricorso ai soliti espedienti, parve che per un momento la vita, languida bensì, ricomparisse, ma tutto fu effimero, e l'individuo divenne cadavere — l'autossia mostrò sangue sciolto, e atro misto a gaz, vasi cerebrali assai iniettati, cuore flaccido, e disteso da gaz. Vuoto a sinistra, contenente poco sangue fosco, e sciolto nelle cavità destre. — Il cloroformio fu usato con tutte le debite cautele, ed il malato perse la vita. Il cloroformio è dunque secondo speciali, ed incognite idiosincrasie un veleno, il quale può uccidere sollecitamente e senza che il pratico possa prevedere il tristo accidente.

Il 19 Novembre del 1853, fu accolto nello spedale di Modigliana certo Lorenzo Turri che essendo caduto dall'altezza di 20 braccia riportò la frattura traversa della rotella destra, e la frattura comminuta del femore del medesimo lato con ferita delle parti molli per uscita dei frammenti ossei — Quando fu veduto dal Dott. Scarlini, Chirurgo in capo del detto spedale, il paziente offriva uno stato generale di sbalordimento che impose al curante in guisa che egli non volle assoggettare il paziente all'amputazione dell'arto giudicata indispensabile in un consulto dai confratelli dell'arte, finchè il suddetto stato non si fosse dissipato affatto. Venuto il momento opportuno per operare, il malato fu assopito con poche gocce di cloroformio versato sopra un glomere di cotone cardato applicato sotto le narici. — L'insensibilità fu in pochi momenti conseguita, e la coscia fu tagliata sollecitamente, e senza apprezzabile emorragia, ma non era ancora completata la medicatura, ed il malato risorto dall'anestesia, che si fe' tosto pallido, i polsi mancarono, ed una sincope letale lo trascinò al sepolcro. Esaminando il complesso di questi fatti domandiamo a noi stessi quale è stata la cagione per la quale il cloroformio ha condotto a morte tanti infelici, mentre poi una straordinaria folla di altre persone sono state sottoposte all'uso del cloroformio impunemente. — Troviamo in alcuni individui uno stato di eccitazione nervosa, di orgasmo antecedente all'atto operatorio che male dispone all'azione degli anestetici, ed invero degli individui irritabili, sensibili, e fiacchi possono sentire in un modo malefico l'influsso del cloroformio che per natura sua tende a deprimere le forze dei nervi, dei muscoli, e conseguentemente del cuore, per la qual cosa potrebbe in simili circostanze il cloroformio accelerare la comparsa d'uno stato

di paralisi cerebrale, o la stasi permanente dei moti cardiaci, ma in generale la maggior parte degli individui che si assoggettano ad un' operazione hanno l' anima agitata, e talvolta costernata, o notabilmente depressa, e frattanto il cloroformio messo in opera su i medesimi non è riuscito malefico. — Di più fra i fatti di morte per cloroformio da noi registrati abbiam trovati degli individui assai indifferenti, e perfino vigorosi, e robusti abbastanza per non dover lasciar travedere un triste, e letale avvenimento. — La maggior parte dei soggetti periti per cloroformio eransi sottoposti ad operazioni di poca entità, per la qual cosa gli effetti immediati di questo non poterono essere riguardati siccome condizione atta ad aggravare l' influenze del cloroformio fino al punto di renderlo letale. — In quasi tutti o nella massima parte il cloroformio è stato amministrato in modica dose e sopra una spugna, od un fazzoletto e meglio dirò approssimato alla bocca ed alle narici del paziente, per la qual cosa calcolando la dispersione del liquido per inalazione, e per evaporazione, una dose esorbitante non può essere stata inalata. e d' altronde se qualche caso apparisce in cui lunga è stata l' inalazione, e per ben due volte si è dovuta ripetere, in altri individui invece fatte pochissime inspirazioni, l' assopimento ebbe luogo e da questo una sincope fatale. — Fu adunque il modo di amministrare il cloroformio che condusse a morte i pazienti? quel fazzoletto, e quella spugna imbevuta di cloroformio uccisero i pazienti arrecando asfissia, o guidando nel torrente circolatorio una colonna troppo copiosa, e densa di cloroformio, siccome ritiene il Sedillot. Perchè gli individui divengano asfittici, fa d' uopo chiudere ermeticamente, e con insistenza la bocca e la narici, e quando la respirazione viene ad essere inceppata l' individuo fa ogni sforzo violento per sottrarsi da quelle angoscie, ma nessuno dei periti per cloroformio mostrarono queste angoscie, nè è noto che con vigorosa insistenza, coloro che amministrarono il cloroformio avesser voluto otturare ermeticamente ed a viva forza la bocca e le narici dei loro operandi; inoltre nella massima parte i fenomeni che precederono la morte furono evidentemente quelli della sincope, e non dello stato asfittico, e cianotico del fluido sanguigno; ma se la spugna, ed il fazzoletto intinti nel cloroformio, ed accostati più o meno in prossimità delle narici e della Bocca dei pazienti, hanno indotta la morte dei medesimi, quanti mai individui sono stati cloroformizzati, e si cloroformizzano tuttodì in questa guisa senza che la morte ne succeda? — Nella Clinica Chirurgica si è fatto molto uso del cloroformio — Il sistema adottato dal Prof. Regnoli è stato presso che uguale a quello fin qui esposto, si è adoprato di preferenza il cotone cardato nel quale generalmente parlando si facevano cadere 30, o 40 goccie di cloroformio, e poscia si applicava dolcemente a contatto delle narici, e della bocca degli operandi, allontanandolo di tanto in tanto onde l'aria atmosferica potesse penetrare momentaneamente, e con libertà; così procedendo nessun accidente deplorabile mai si verificò, e gli individui si assopivano assai sollecitamente. Sembra adunque poco importante il concetto del sig. Devergie, il quale ritenendo che la maggior parte degli sconcerti suscitati per l' inalazione del cloroformio derivino da uno stato d' asfissia più o meno inoltrata crede necessario, indispensabile per garantirsi in faccia alla società, ed alla legge, che il chirurgo faccia uso di macchine onde determinare quanto è e debba essere la dose inalata dell' aria atmosferica, e del cloroformio perchè l' assopimento accada e l' asfissia non si susciti. Serviranno questi meccanismi più per fare economia di cloroformio che per arrecare una reale, e sicura garanzia in quanto che abbiamo evidentemente veduto che circa alla dose determinata del cloroformio, e sufficiente per produrre nel corpo umano lo stato d' anestesia, noi siamo nella massima incertezza, ed in alcuni individui poche gocce di questa sostanza portano l' assopimento, in altri nessun effetto, in alcuni degli sconcerti più o meno gravi, in altri finalmente un resultato fatale, e la morte? Dobbiamo perciò ritenere, che neppure il modo di amministrazione del cloroformio rende ragione sufficiente degli esiti tristi. Ad onta che vi sia tanta oscurità sulle condizioni in forza delle quali il cloroformio può riuscire fatale, sembrami possa ritenersi con qualche fondamento, che gli individui, deboli, suscettivi, nervosi, impressionabili, agitati da forte patema, e messi in grande orgasmo all' appressarsi dell' operazione, o affetti da uno stato di stupore, e di commozione, possano sentire gravemente gli effetti dell' azione eminentemente ipostenizzante del cloroformio; in chi soffre di lesioni cardiache o cerebrali, il cloroformio non dovrebbe essere usato — per regola più generale a me sembra che il cloroformio dovesse essere messo in pratica in quelle particolari circostanze in cui esso fosse quasi assolutamente indispensabile, come quando p. e. una lussazione non può essere in altro modo ridotta che mediante la rilassatezza indotta sulle potenze muscolari, o quando una operazione assolutamente indispensabile per la vita del paziente non potesse essere eseguita ricusandosi il medesimo di subirla senza il sussidio dell' anestesia. — Ma un' altra ricerca è pure da farsi, la quale ha per oggetto di determinare se le qualità del cloroformio impiegato possa talvolta influire a produrre degli effetti gravi e letali. — È abbastanza noto dalla Chimica, che il cloroformio racchiude spesso delle sostanze estranee, come p. e. l' alcool, il cloro, l' acido cloridrico, l' acido ipocloroso, l' acido cloroidrico, l' etere solforico, l' acqua, dei composti di methile, l' aldheyde, delle sostanze fisse. Questi elementi aggiunti al cloroformio ora sono l'effetto d' una miscela ad arte procurata, ora dipendono da decomposizioni spontanee, o da un difetto d' accuratezza del chimico nel fare la preparazione. È adunque probabile che queste mescolanze al cloroformio rendano in parte ragione ora dei diversi gradi d' efficacia del cloroformio medesimo, ora degli esiti tristi, e letali: per la qual cosa incombe al chirurgo di assicurar-

Digitized by Google

si in un modo facile, e esperimentato delle qualità di composto del cloroformio che egli vuole adoprare.—Sul finire del 1848 il sig. Lesueur appellando allo stato di maggiore o minor purità del cloroformio aveva ben conosciute che in alcune circostanze quattro o cinque grammi di quella sostanza avevano prodotto l'effetto desiderato, mentre in altre circostanze gli infermi non avevano potuto essere assopiti con 15 o 20 grammi. — Il sig. Geuther profittando del basso prezzo a cui nel 1856 trovavasi in commercio il cloroformio, volle far uso di questo liquido per preparare dell'acido formico, e trattò quella sostanza con una soluzione alcoolica di potassa, e rimase sorpreso nel vedere che la mescolanza scaldavasi a tal segno da giungere quasi all'ebollizione, e da lasciare svolgere un gaz permanente, combustibile, e facente esplosione con l'ossigeno, dando origine a dell'acqua, acido carbonico, acide idroclorico; questo gaz era cloruro d'acetyle, che il Regnault ottiene decomponendo con la soluzione alcoolica di potassa, e con la potassa alcoolica il cloruro di elaïlo.

Il cloroformio adunque impiegato dal sig. Geuther non era vero cloroformio perchè questo composto non somministra il cloruro d'acetyle quando lo si tratta con la potassa. — Esso poteva dirsi quasi un cloruro elaïlico in quanto che di questa sostanza contenea forti proporzioni, e su cento parti in peso, 77 erano soltanto di cloro, mentre il vero cloroformio contiene 89 di cloro su 100 — Questo cloroformio aveva un punto di ebollizione più elevato di quello del cloroformio puro — secondo Woehler la presenza accidentale del cloruro di elaïle nel cloroformio del commercio è probabilmente senza grande importanza ed in tutti i casi si può riconoscerlo mediante il trattamento con la potassa alcoolica.

Il cloroformio puro deve essere volatile senza residuo, e se questo esiste ciò è una prova, che esso contiene delle sostanze fisse. — Se il cloroformio racchiude dell'alcool, o dell'etere, esso è facilmente infiammabile. — Secondo Mialhe quando è pure deve traversare l'acqua senza intorbidarla, se impuro la mescolanza diviene lattigiosa. — Soubeiran ha riscontrato, che il cloroformio puro precipita al fondo di un vaso nel quale sia posta una mescolanza in parti eguali d'acqua stillata, e d'acido solforico a 66 gradi — se il cloroformio è alcoolizzato esso galleggia. Secondo alcuni, il cloroformio alcoolico coagula l'albumina. La presenza del cloro libero e dell'acido ipocloroso potrebbe essere fatale nell'amministrazione del cloroformio, si riconosce per mezzo del nitrato d'argento che è precipitato in bianco lo che non succede nel cloroformio puro. — L'acido idroclorico si riconosce col medesimo espediente; o con la reazione portata sul colore della tintura di girasole. — L'aldehyde si riconosce dalla proprietà di ridurre allo stato metallico i sali d'argento. — Soubeiran, e Mialhe hanno riscontrato nel cloroformio un olio pirogene clorurato, più denso, meno volatile dell'acqua, d'un odore sui generis, acre e penetrante e che si riguarda come uno degli elementi i più funesti all'economia. — Sembra che spingendo troppo oltre la rettificazione del cloroformio, abbia luogo lo sviluppo di questa sostanza dalla quale potrà essere il cloroformio esente, se la rettificazione del medesimo non sarà troppo oltre spinta. — L'odore acre, l'untuosità che il cloroformio lascia dopo la sua evaporazione potranno farci avvertiti della presenza di quella materia oleosa, ed estranea.

Ma il cloroformio quantunque di rado nocivo può produrre talvolta degli sconcerti assai gravi che meritan pure la vigilanza del pratico, e la conoscenza dei pronti soccorsi onde quei tristi effetti portati dall'anestetico sulla generale economia si dileguino. Il sig. Sedillot in una seduta all'Accademia di Parigi del 10 gennaio 1848 aveva riconosciuto che i fenomeni dell'eterizzazione si dissipano assai prontamente tosto che il malato cessa di fare l'inalazione, ma che invece usando il cloroformio il pallore, l'insensibilità, la piccolezza del polsi, la debolezza, il raffreddamento cutaneo ec. proseguono talvolta in un modo spaventevole per uno spazio di tempo limitato fra 12, e 20 minuti, sebbene sia cessata l'inalazione di quella sostanza. — Questo è un inconveniente di non poco momento per opporsi al quale deve il perito dell'arte agire col cloroformio finchè non comparisce un principio di risoluzione muscolare, e desistere tosto da ulteriore narcotizzazione onde gli effetti non si producano troppo violenti, ed il chirurgo non sia in tempo a troncarli, allora quando avrà cessato di fare ispirare il cloroformio al malato. Il dì 4 maggio del 1848 il Dott. Thare estirpò ad una signora di 53 anni florida, e robusta, un tumore scirroso d'un rimarchevole volume, occupante tutta la regione inguinale destra, usando il cloroformio con tutte le debite cautele, non con fazzoletto; o spugna, ma con la stessa macchina dello Charrier, procurando che l'aria atmosferica si mescolasse al cloroformio — si praticarono due inalazioni le ciascuna delle quali furono adoprate quattro o cinque grammi all'incirca, della sostanza torpente; a termine di due o tre minuti l'assopimento accadde la prima volta, un poco più rapidamente la seconda, ciò nonostante terribili fenomeni vennero in scena, tanto nella prima che nella seconda seduta, la malata fu presa da rigidità delle membra con rovesciamento dei pugni in dentro, dilatazione della pupilla, debolezza e rallentamento dei polsi, pallore cadaverico della faccia, e delle labbra, completa insensibilità. Questi fenomeni erano al certo di pessimo presagio in quantochè essendosi presentati in una malata del sig. Robert la condussero a morte. — Poscia la malata si fece delirante, e quando fu quasi compita la medicatura di nuovo comparvero i primi fenomeni ma più gravi; vale a dire, con fremito violentissimo, con scroscio di denti, pallore estremo della faccia, scoloramento quasi completo dalle labbra che conservavano un leggero colore livido, dilatazione delle pupille, abbassamento del polso che ben presto si rese quasi impercettibile, movimenti convulsi dalla faccia, a rovesciamento

dei pugni indentro, rigidità estrema delle membra superiori ed inferiori, stertore, un poco di rantolo, un poco di delirio. Questo stato durò sette, od otto minuti, fu data aria alla stanza, e fatta annusare l'ammoniaca, per cui a grado a grado tornò l'uso dei sensi, nulla ricordandosi l'inferma dell'accaduto, dette in lacrime, in tutta la giornata fu in uno stato di agitazione assai considerevole, e sebbene avesse ripresa la coscienza di sè conservava tuttavia della confusione nelle proprie idee; il giorno appresso dopo aver passata una notte assai tranquilla, era la donna in condizioni assai lodevoli. In una seduta dell'11 settembre 1849 tenuta all'Accademia di Parigi, il sig. Robert fece notare come talvolta il cloroformio, e l'etere invece di indurre l'anestesia, e la rilassatezza delle potenze muscolari susciti talvolta uno stato di concitamento, di delirio, e di tale agitazione che i pazienti potrebbero farsi del male, ed attentare ai propri giorni. — Riferì che su 120 operazioni praticate col cloroformio tre individui presentarono dei gravi fenomeni tali quali ho testè accennati — fece noto ugualmente come dal sig. Giraldes egli avesse avuta notizia di due casi simili nei quali fu notato l'intervento d'un grave elemento rappresentato dall'enfisema polmonale, effetto probabile degli sforzi inauditi ai quali gli individui cloroformizzati eransi dati in preda. Da questi fatti concluse il Robert che quando il cloroformio invece di indurre placidamente e con rapidità la desiderata anestesia, produce una viva irritazione sul cerebro, e quindi agitazione, delirio, e moti convulsivi, *evvi pericolo*, e prudenza vuole, che si sospenda immediatamente l'inalazione del cloroformio, e che si ricusi al malato il benefizio dell'anestesia onde evitare dei gravi e pericolosi sconcerti. — In una seduta alla suddetta accademia tenuta il 20 agosto del 1850, il sig. Delorne rese conto che egli dovè dare il cloroformio per fare degli sbrigliamenti sulla coscia di una donna affetta da vasta piaga gangrenosa con seni fistolosi — l'anestetico fu usato alla dose di cinque grammi imbevendone una spugna sulla quale la malata inspirò per cinque minuti — ma nel momento in cui l'insensibilità apparve, ed il chirurgo si disponeva a procedere, la testa della malata si rovesciò sulla spalla destra, la faccia si iniettò, della spuma sanguinolenta uscì dalla bocca, la respirazione ed il polso divennero quasi insensibili. Il Delorne spaventato prodigò i soliti soccorsi alla paziente, la quale ritornò gradatamente in sè conservando per quasi un quarto d'ora l'occhio smarrito ed una grande loquacità.

Nella rivista ebdomadaria del dì 10 aprile 1852, dal sig. Giulio Gueria è fatta menzione d'uno dei più gravi accidenti consecutivi della cloroformizzazione, intende dire il prelodato chirurgo della perseveranza dei fenomeni di anestesia per più ore, e giorni terminando non infrequentemente con la morte del soggetto — ora questa perseveranza dei fenomeni d'anestesia è limitata alla sola calorificazione che si mantiene naturalmente depressa, ora la sensibilità generale, e speciale è più o meno indebolita, tal altra volta torpide più o meno profondamente sono le facoltà dell'intelletto, tal altra volta invece tutta quieta l'economia, e le forze muscolari sono in un deplorabile stato di abbandono, per cui talvolta si sono vedute sorgere delle flittene, e quindi delle cancrene spontanee, e se esiste ferita, o piaga per una eseguita operazione, le fasi di quella, o di questa si scostano sovente dal normale andamento e precipitano in condizioni contrarie al salutare processo di cicatrizzazione. Questa perseveranza triste dei fenomeni di anestesia talvolta è limitata di preferenza nel sistema della vita organica, ed allora il pallore della cute, la somma fievolezza del polso esistono, difetta calorificazione, e le sensazioni istintive tacciono, e sono notabilmente abbattute siccome il sig. Guerin ha potuto riconoscere in un caso pertinente al sig. Pamard. Crede il Gueriu giustamente allarmato contro la troppa confidenza che tutto di riponesi nel cloroformio, che la cagione principale degli accidenti in proposito sia riposta principalmente nella cloroformizzazione troppo protratta, sicchè saturandosi quasi l'economia con un agente così vigoroso, i suoi effetti vengano ad essere, talvolta almeno, proporzionatamente durevoli e protratti ancora fino al punto d'arrecar morte ai miseri pazienti. — Il caso testè rammentato pertinente al Pamard è troppo importante per non dovere essere taciuto.—Un militare robusto avea nella parte esterna della gamba sinistra un tumore sanguigno residente in corrispondenza della testa del perone e derivato evidentemente dall'ossa. — Prima di fare l'ablazione di questo prodotto patologico, il Pamard cloroformizzò il malato in due tempi, usando ciascuna volta un grammo di cloroformio versato sopra dei pezzetti di spugna contenuti in una sacchetta di bodrucho simile alle borse da tabacco, ed applicato alla bocca ed alle narici del paziente senza impedire che un poco d'aria atmosferica si mescolasse alla sostanza anestetica. La seconda dose di questa sostanza produsse l'anestesia *in alcuni istanti* (sic) — Avanti che l'operazione fosse compiuta il malato cadde in sincope assai imponente per cui si ebbe ricorso all'uso dell'ammoniaca, al calore del letto colle frizioni calde, e secche alla regione precordiale, ed agli arti, alle pozioni toniche, ed ammoniacali, ma la calorificazione rimase sempre depressa, ed il polso insensibile. Il malato aveva repugnanza all'alimento, stavasene nel proprio letto prostrato, indifferente, insensibile al dolore, e freddo. Nella notte ebbe un poco di delirio, nel giorno dopo, solito stato, e di più del vomito, seguitava il polso ad essere insensibile: il quinto giorno i fenomeni erano quasi uguali, sebbene il malato avesse preso un poco di nutrimento, lagnavasi di dolore alla gamba e siccome si verificarono delle flittene ed un principio di sfacelo, si soccorse a questa trista fase locale con corroboranti esterni, ed interni, ma il malato perì 9 giorni dopo l'operazione, conservando l'insensibilità generale, la bassa temperatura del corpo, e la deficenza dei polsi. — L'autossia mostrò sfacelato l'arto fino al ginoc

Digitized by Google

chio, integri quei vasi, e nervi che alimentavano l'appendice affetta, nessuna linea di demarcazione fra le parti sane, e le malate; questa cancrena erasi fatta per difetto di potenza vitale, o sotto l'influenza d'uno stato flogistico che non spiegò le sue caratteristiche, e decorse subdolo, e disorganizzatore simile quasi a quello il quale succede a troppa e protratta perfrigerazione. — Io era aiuto da due anni del Prof. Regnoli, quando da alcuni giovani greci studenti medicina in Firenze fui chiamato per praticare la cura radicale dell'unghia incarnata ad una signora Ellenica, eminentemente nervosa, linfatica, gracile, e soggetta ad attacchi isterici. Questa femmina era talmente atterrita per il dolore che sarebbe stata per soffrire durante l'operazione, che non volle subirla in verun modo senza il soccorso del cloroformio. — Seguendo il sistema della nostra scuola, e riflettendo che con quelle attitudini organiche sarebbe stato imprudente largheggiare nell'uso del cloroformio, disposi la malata, e tutte le cose relative all'operazione in modo, che questa fosse immediatamente, e rapidamente eseguita tosto che i primi effetti anestetici si fossero abbastanza spiegati — sopra un poco di cotone cardato e divaricato a modo di ciotola furono versate 20, o 30 gocce di cloroformio acquistato alla farmacia Forini, una delle più meritamente accreditate in questa città, e quel cotone così preparato fu posto in vicinanza della bocca, e del naso della paziente, a tal distanza però, che l'aria atmosferica potesse entrare facilmente nelle vie respiratorie insieme con la sostanza narcotica. — Quattro ispirazioni a rigor di termine furon fatte dalla malata, assai profondamente, e senza reluttanza, ed immediatamente cadde in anestesia. — L'atto operatorio fu eseguito in meno di 10 secondi, si ebbe luogo di fare la medicatura, e quando tutto fu terminato per le località, ciò che richiese la perdita di tempo di cinque minuti, la paziente non era ancor risorta dal suo torpore, anzi annunziava sintomi assai sinistri, estrema era la pallidezza, e molto più dell'ordinario, le palpebre erano ravvicinate, e se si divaricavano scorgevasi il globo dell'occhio lacrimoso, la congiuntiva leggermente iniettata specialmente presso la cornea, e le pupille alquanto contratte, leggermente livide erano le labbra, fredde le estremità, il polso appena percettibile, filiforme, e saltellante, respirazione lenta, l'abbandono delle potenze muscolari era massima, completa sospensione della sensibilità generale, e speciale. — Questo stato terribile, ed allarmante durò 15 minuti, e qualche secondo. Fu usata l'ammoniaca, e l'aceto aromatico col quale furono confricate le narici, le tempie e la regione cardiaca, fu messa la malata in posizione orizzontale con le gambe, e le braccia alte siccome si suole usare nella grave sincope, fu spruzzata con gran forza dell'acqua fredda sulla testa, e sul petto, ma tutto fu inutile prima del termine testè accennato, allora quasi tutt'ad un tratto la malata aprì gli occhi, cominciò a guardare qua, e là estorrefatta e dette in un dirottissimo pianto; con questo ebbero principio accessi convulsivi di forma isterica, con stringimento di fauci, flatulenze, conati al vomito, e tutto il giorno, sempre però declinando gli sconcerti, fu da questi tormentata ad onta dei sussidj prestati convenientemente — la sera eravi della prostrazione, un poco di cefalea frontale, e leggero rossore agli zigomi, il polso era alquanto frequente, ma aperto; un pediluvio con acqua e senapa usato per 10 minuti giovò eccellentemente — la notte fu passata tranquilla, e la mattina del giorno dopo tutto erasi dissipato.

Nel 1849 certa Prudenza Pasqui di Brugnoli, celibe, di 34 anni, si assoggettò all'estirpazione d'un piccolo lipoma residente nella regione dorsale, fra la scapula destra, e la colonna vertebrale ed assai profondamente situato al disotto dei comuni integumenti — il cloroformio fu dato con le solite cautele usate nella Clinica Chirurgica, e l'operazione essendo stata sollecitamente eseguita dal Prof. Regnoli non fu d'uopo ripetere la cloroformizzazione, o prolungarla. Due minuti d'ispirazione, comprendendo in questo limite di tempo quello perduto nelle reluttanze della malata per le prime inspirazioni, bastarono per portare la completa anestesia. — Dopo 10 minuti i più rilevanti fenomeni della medesima si erano dissipati, ma restava della confusione di mente e dell'abbandono di forze, e non lieve tendenza al sonno — fu messa la malata nel proprio letto, nel corso del giorno si stabilì una forte cefalea frontale, che nella sera raggiunse il massimo grado, con accensione alla faccia e stato febrile, fu estratto sangue dal braccio, e fu trovato assai più fosco del sangue venoso fisiologico — tre giorni durò la febbre con polso assai frequente, e calore urente, e cefalea però in grado progressivamente più mite, ma la località operata divenne sede di profuse ed estese suppurazioni per gli effetti delle quali poscia la malata perì; e forse l'influenza malefica del cloroformio sul fluido sanguigno, sul sistema venoso ebbero parte nelle tristi fasi del processo locale.

Questi e molti altri fatti potrei attestare di tristi effetti immediati, e consecutivi del cloroformio, i quali ancorchè non siano sempre succeduti da morte, indicano una gran potenza tossica di detta sostanza, almeno secondo certe particolari idiosincrasie, e che debbono assolutamente porre il perito in grandissima vigilanza onde non incorrere in grandi ed irreparabili danni.

Io non entrerò a discutere sul modo di azione del cloroformio, escluderò sempre lo stato d'asfissia come condizione essenziale dei fenomeni di anestesia, perchè il cloroformio applicato localmente, fatto degustire, iniettato nel retto, applicato sulla cute e direttamente sulla polpa nervosa produce l'insensibilità, onde al contatto del cloroformio sulla sostanza nervea debbonsi i suoi effetti stupefacenti. — L'asfissia non è effetto del modo col quale è amministrato il cloroformio, ma dipende da un grado massimo d'anestesia, ed allorquando particolarmente rallentato il circolo, e la respirazione, fatta deficente l'influenza nervea sull'ema-

Digitized by Google

tosi, questa viene a difettare del principio ossidante, la carbonizzazione del sangue è allora un effetto di quel precedente, ed occulto stato del sistema nervoso indotto dai contatti delle medesime col cloroformio, per cui s' ingenerano i fenomeni d' anestesia — o se taluno ammette che il cloroformio messo a contatto del sangue depauperà questo d'ossigeno, ciò potrà verificarsi senza che per questa cagione gli effetti anestetici del cloroformio si debbano a tale stato del sangue, avendo veduto come i fenomeni di anestesia ordinaria a comune non somigliano quelli dell' asfissia; e come l'azione anestetica locale del cloroformio, mostri evidentemente non essere per la supposta cagione generata almeno in un modo costante l' anestesia.

Stabilite adunque che il cloroformio può talvolta uccidere degli individui sottoposti alla sua influenza per l' azione semplice di contatto dal medesimo sulla polpa nervea, e per queste fatto, e per lo stato asfittico facile a consociarsi con quello di anestesia, che talvolta senza che la morte avvenga, nascono degli accidenti immediati, o consecutivi di molta gravezza, o terribili, senza che si possa in molte circostanze almeno prevedere i tristi effetti cui si va incontro, credo che si possa coscenziosamente concludere che il cloroformio debbe essere usato con grande riserva. Prima dell' etere e del cloroformio era fatto estremamente raro, che un malato soccombesse sotto un' operazione per effetto del dolore; e molte operazioni si eseguivano senza che dall' anfiteatro l' operato sortisse nel deplorabile stato di cadavere, ma in oggi da tutte le parti del globo ove gli anestetici vanno in uso, scene dolorose di tal fatta si vanno frequentemente ripetendo, e ciò è gravissima cosa se si rifletta che il più delle volte il cloroformio viene amministrato senza reale, ed assoluta necessità, sicchè in tal guisa si moltiplicano delle uccisioni che in altro modo procedendo non sarebbero avvenute. — Ne emerge da ciò che il cloroformio sarà bene e leggittimamente adoprato ogni qual volta la sua efficacia sarà invocata per pura necessità. Ora, siccome ho accennato di sopra, l' uso del cloroformio può essere necessariamente richiesto ogni qual volta un malato si ricusa di subire senza il sussidio del mezzo anestetico una operazione assolutamente indispensabile, od allorchè il cloroformio addiviene mezzo indispensabile di cura, e potentissimo coadiutorio o succedaneo d'altri soccorsi riusciti fino a quel momento inefficaci, siccome un esempio mirabilissimo ne abbiamo nelle lussazioni irriducibili senza il soccorso del cloroformio. Questa restrizione sull' uso del cloroformio orterà forse la pratica generale, o la facile applicazione che all' estero specialmente fassi di questa sostanza, ma a me sembra però che essa emani da ragioni empirico-razionali assai valide per dovere esser tenuta in qualche considerazione. — Il sig. Beudin riferisce i prodigi del cloroformio usato sul campo di battaglia nella sanguinosa guerra di Crimea, onde praticare insigni, e gravi operazioni sui miseri combattenti che rimasero più o meno gravemente feriti. Ma questi fatti attestano che il cloroformio ha potuto essere usato con buono effetto in molti casi, ma dubito che si siano taciuti quelli d'esito disgraziato, o nei quali forse la morte sarà stata attribuita ad altre cagioni indipendentemente dal cloroformio, perchè se vi è caso in cui questa sostanza può arrecare dei tristi effetti è precisamente nelle gravi ferite d' armi da fuoco, ove o per la perdita del sangue, o per lo stupore del sistema nervoso, o per il malefico concorso di tutte quelle circostanze aggravanti che su i feriti in battaglia si verificano, lo stato della generale economia è in una condizione di deperimento notabile, o l'uso degli anestetici debbe necessariamente indurre con più facilità accidenti gravi, ed una sincope letale. — Di più è anche notabile il fatto che gli individui feriti in guerra sono di maggior forza d' animo, o stoicismo dei malati della pratica civile, sicchè in essi ancor meno è richiesta l' applicazione del cloroformio. — Comunque sia, stabilita la necessità di fare uso del cloroformio, quali sono i precetti, o le regole da seguirsi? — Debbonsi usare le macchine a bella posta costruite per l' inalazione, o possiamo prevalerci di semplici meccanismi? Io non attacco nessuna importanza alle macchine, giacchè esse non hanno nessun vantaggio sui mezzi semplici, o perfino sotto il rapporto economico, per esse si disperde molta copia di cloroformio, siccome lo è usando del cotone, delle spugne, un fazzoletto, ec. ec. — Che con le macchine evitar si possa l' intervento dello stato asfittico io credo poco, in quanto che questo può essere l' effetto della miscela del cloroformio al sangue, e quella d'una inoltrata cloroformizzazione, o se anco le macchine hanno in sè qualche elemento perchè l' aria si mescoli all' agente anestetico, è ugualmente agevole usando mezzi più semplici e con le debite cautele di permettere ugualmente che al cloroformio aria atmosferica si congiunga. Quando volessimo usare una macchina, quella stessa p. es. che noi abbiamo descritta e che appartiene allo Cherriere, per l'uso dell' etere, potrebbe essere sufficiente, solo in dimensioni più piccole dovrebbe essere costruita, essendo che è richiesta minor copia di cloroformio che d' etere onde conseguire l' anestesia. Partendo dal principio che la cloroformizzazione non deve essere gran fatto protratta, fa d' uopo disporre il malato, e tutto ciò che è necessario per l' atto operatorio, in modo che non vi sia perdita di tempo, o l'operazione abbia principio immediatamente tosto che lo stato di anestesia si è manifestato — per piccole operazioni il malato può starsi seduto, per le gravi sdraiate in letto, o generalmente sarà preferibile questa posizione in tutti i casi, se si rifletto che essa è più contraria alla comparsa della sincope, o che il malato rilassato e flaccido nelle potenze muscolari, meglio giace in posizione orizzontale, che in atteggiamento diverso. — Un medico deve sempre invigilare sullo stato del polso — debbon poi essere in pronto tutti quegli agenti che valgono a richiamare l' infermo alle funzioni vitali, o siccome abbiamo a combattere uno stato dinamico, e sovente uno materiale ed effettivo, rappresentato da un maggiore o minore grado di carbonizzazione del

Digitized by Google

sangue, così non solo debbono essere in pronto le sostanze che valgono a riattivare la deficente potenza nervoso-muscolare, ma perfino gli stessi meccanismi che si usano per gli asfittici, e la stessa pila galvanica, per richiamare all' azione la cessata potenza contrattile del centro circolatorio.

Quanto all' amministrazione del cloroformio credo possa liberamente sostenersi, meglio essere che la cloroformizzazione sia incompleta; e che il malato senta in parte, e sull' ultimo dell' operazione un poco di dolore, anzi che ridotto a durevole, ed assoluta anestesia confini con lo stato di cadavere, ed in quello disgraziatamente si permuti. — Una regola interessante a seguirsi si è di procurare che il malato, quando si sottopone all' uso del cloroformio, non sia a stomaco pieno, perocchè siccome lo stesso sig. Ancelon ha potuto riscontrare cloroformizzando il paziente in quello stato, esso può andar soggetto a molta smania, ed agitazione, può l'ordinaria dose del cloroformio essere insufficiente a produrre l'effetto desiderato, ed essere perciò astretto il chirurgo ad aumentarla: se un profondo stato d' anestesia coglie un individuo a stomaco pieno esso può assolutamente morire, così ritiene il meritato esperimentatore, se sollecitamente non si sbarazza quel viscera dalle sostanze alimentari, e dai gaz che può contenere. — Io però credo che se il malato senta bisogno di nutrimento prima di subire l'operazione, a languisca, sarà lodevole cosa porgergli qualche alimento che sotto poco volume alquanto nutrisca, e ristori; e le pozioni ristorative, e cordiali giovano senza recare i noverati accidenti.

Usando le spugne, il fazzoletto, il cotone cardato al quale noi diamo la preferenza e sul quale siano state versate da un dramma a un dramma e mezzo di cloroformio, si approssima e l' uno, o l' altro di quei recipienti alle narici, ed alla bocca alla distanza di circa 5 o 6 linee, ovvero si tiene anco a contatto di queste parti riflettendo, che il cotone cardato è poroso, e soffico abbastanza per lasciare passare l' aria atmosferica dall' esterno all' interno, e perchè dalle parti laterali, qualora con la mano non si eserciti una pressione soverchia, può sempre dell' aria atmosferica farsi strada nelle vie respiratorie del paziente. Se il malato non si adatta subito alle prime impressioni del cloroformio, fa d' uopo abituarvelo lentamente con delicatezza, e senza violenza, giacchè ordinariamente accade che le ispirazioni si fanno ben facili, e profonde quando il cloroformio comincia ad agire. Di tanto in tanto si allontana il cotone, e la spugna dalle narici, e bocca del malato se dubitasi che essi trattengano il respiro onde non mandar giù l' agente anestitico, perchè in tal caso potrebbe venirne asfissia per solo difetto di respirazione, o rottura delle cellule polmonali; appena il malato è caduto nell' assopimento il chirurgo operi più sollecitamente che può, e colui che amministra il cloroformio, senza tenerlo più oltre prossime alle narici e bocca del paziente, può collocarlo a certa distanza da quelli orifizi, sicchè il malato sia sempre sottoposto ad un' atmosfera dell' agente anestetico, ma temprata da generosa miscela d' aria atmosferica. Di rado si è ricorso due, o tre volte all' uso del cloroformio nella medesima seduta; a meno che l'operazione non fosse molto lunga, eminentemente dolorosa ed il malato tornato del tutto in sè, e sentisse vivamente le sofferenze della intrapresa operazione. — Questo sistema ci ha giovato in molte circostanze, e non abbiamo a dolerci che del succitato caso della sig. Greca e della fanciulla affetta da lipoma, nelle quali senza causa ben nota gli effetti topici del cloroformio soverchiamente si prolungarono.

Se ritornando all' uso dei sensi nell' atto di un' operazione quando questa non è ancor completata, il malato apparisce pallido, freddo nelle estremità, e con polsi molto piccoli, e depressi, sarà fatto prudente d' evitare una nuova applicazione del cloroformio. — Se è necessario in tutti i casi d' operazione di risparmiare la perdita del sangue; durante l' azione del cloroformio questa cautela è ancor di rigore, veduto avendo come gl' infelici che periscono per cloroformio cadono in uno stato se non identico molto almeno simile a quello di sincope. Compita la parte dolorosa dell' atto operatorio fa d' uopo cercare di risvegliare il malato. — L' ammoniaca liquido applicata sotto le narici produce talvolta un effetto quasi istantaneo — l' acqua fredda spruzzata in faccia con forza, la posizione orizzontale del malato, le frizioni di aceto aromatico, e canforato alla fronte, alle tempie, sotto il naso, alla regione del cuore, le coperture con panni caldi, qualche cucchiarata di vin generoso, e di qualche farmaco analettico diffusivo, l' apertura delle finestre, ed il rinnovellamento dell' aria bastano quasi sempre per ricondurre i malati allo stato normale: se però i fenomeni insistessero allora debbon essere ai pazienti prodigati ulteriori soccorsi; tali sono le urticazioni, le flagellazioni, il cauterio attuale applicato superficialmente alle parti più sensibili del corpo, le fregagioni irritanti sulla superficie del corpo, le insufflazioni d' aria atmosferica, o di ossigeno combinato a questa, delicatamente diretto nelle vie polmonali, promuovendo sulla cassa toracica dei movimenti simili ai normali moti respiratorj ec., la scossa elettrica lungo la spina, o da questa alla regione cardiaca, od epigastrica, e l' agoelettro-puntura. — Il Dott. Kerapoth di Bristol scrisse nel 1854 una memoria nella quale raccomandò il galvanismo come l' unica ancora di salvezza per gli individui gravemente anestesiati; dice, che bisogna far passare una corrente elettrica traverso al quinto nervo, alla midolla allungata, ai nervi frenici, e al diaframmatico fino a tanto che i moti respiratorj non ricompariscono, ed allora si fa ispirare al malato aria fresca, e del gaz ossigeno. — Il Sig. Plouviez di Lilla esperimentando sugli animali ha potuto richiamare in vita quelli che avevano le apparenze d' essere prossimi ad un' imminente morte, e nei quali la respirazione erasi notabilmente rallentata, ogni qualvolta poteva immediatamente ristabilire col soffietto pneumatico, come si pratica per gli asfittici, la respirazione, e quindi la normale ematosi. — Il Sig. Snow, me-

Digitized by Google

dico inglese, ritenendo che la principale cagione dei gravi fenomeni che succedono talvolta alla cloroformizzazione, dipendono dalla troppa concentrazione del fluido anestetico quando s' introduce nel polmone, e senza mescolanza sufficiente d' aria atmosferica, ritiene che altro mezzo non vi sia per richiamare in vita gli anestesiati fuori della respirazione artificiale. Un gatto ridotto più volte senza respiro e senza polso, potè essere ricondotto altrettante volte allo esercizio delle funzioni vitali mediante respirazione artificiale fattagli subire per la trachea. Il Sig. Duroy in una seduta del 29 Aprile 1857 lesse una memoria all' Accademia Parigina, nella quale era altamente enunciata l' efficacia delle ispirazioni di gaz ossigeno contro gli effetti durevoli del cloroformio — egli crede non solo che quella sostanza eminentemente comburente giovi perchè decompone il cloroformio, ma perchè vivifica il sangue, e cancella lo stato carbonoso del medesimo. — Riterrebbe perciò che essendo naturalmente innocua l' inalazione del gaz ossigeno, si dovesse sempre farla subire agli infermi, anche quando l' eterizzazione non ha indotti nei medesimi fenomeni estremi, onde togliere quell' eccesso di cloroformio che tuttavia satura la macchina, per ricondurre il sangue in quelle condizioni che sono più affini allo stato di salute. — In un medico cui il Prof. Regnoli estirpò un tumore fibroplastico alla coscia, uomo di temperamento venoso linfatico, concitatissimo nell' animo prima di subire la detta operazione, il cloroformio indusse per circa 12 o 14 ore cefalea occipitale, vertigini, senso di stringimento alla glottide e disfagia puramente spasmodica — con polsi frequenti piccoli, e concentrati. — Daccordo col celeberrimo Prof. Bufalini il prelodato clinico chirurgo fece ispirare al malato prima ogni 3, o 4 ore, poi ogni 6 ore una miscela d' aria atmosferica, e di gaz ossigeno nel rapporto in principio d' un terzo d' ossigeno e due d' aria atmosferica, poi d' un quarto d' ossigeno con tre di detta aria — parve che questo mezzo giovasse, però non già in un modo manifestissimo ed esplicito, perchè la scomparsa dei fenomeni non fu così sollecita come avrebbe dovuto esserlo, e perchè altri sussidj furono pure messi in opera onde sgravare l' encefalo da imminente flussione, siccome sanguisughe alle apofisi mastoidee, fomenta senapate alle mani, ed ai piedi ec. ec. — Quando non è possibile agire dalla parte della bocca coi mezzi d' insufflazione perchè il paziente è rimasto con le mascelle contratte, si è perfino avuto ricorso alla tracheotomia siccome talvolta si pratica negli asfittici. — Nell' Ape Medica del 3 Novembre 1854 il Prof. Rigaud dette il cloroformio ad una femmina per estirpare alla medesima un tumore dalla mammella, ma quell' agente produsse dopo poche ispirazioni la completa sospensione del polso, ed ogni segno di vita mancò — fu spruzzata dell' acqua fresca sul volto alla paziente, e ciò influì perchè dopo alcuni minuti i battiti del cuore ricomparissero, ma per pochi istanti — allora il Sig. Rigaud, ricordatosi del metodo del Sig. Escailler, introdusse l' indice della mano destra in bocca, e lungo il dorso della lingua la portò fino alla epiglottide che sollevò, poi trasse fuori la lingua stessa — questo fatto suscitò nella femmina un atto di ispirazione del quale il rammentato chirurgo si prevalse per far ispirare alla malata dell' ammoniaca, ma abbandonata la lingua, e ritornata alla prima sede, la respirazione cessò — allora il Sig. Rigaud la prese di nuovo e la tenne fuori di bocca permanentemente; la respirazione fu di nuovo ristabilita con costanza e la malata fu salva. — Il Prof. Miller d' Edimburgo crede che l' arresto della respirazione e della vita dipenda da spasmo della glottide, in conseguenza raccomanda di aprire la vena giugulare esterna se non esiste nel paziente una superficie che gema sangue, e di prendere l' epiglottide con un dito, o sollevarla; ma se i fenomeni dipendono da spasmo della glottide il sollevamento dell' epiglottide non può essere utile, per la qual cosa se il metodo del Miller può talvolta giovare, questo derivar deve perchè in simili circostanze non vi è spasmo di glottide, ma bensì paralisi dell' epiglottide e caduta dalla medesima sull' apertura superiore della laringe. Vi sono talvolta degli individui i quali soffrono nella respirazione, e son aggrediti di tanto in tanto da un senso di soffocazione imminente per la troppa lunghezza, e rilassatezza dell' ugola; questi individui sottoposti al cloroformio potrebbero rimaner soffocati per tale cagione, e l' excisione dell' ugola precedente alla cloroformizzazione può essere raccomandata come utile garanzia per la vita del paziente, od almeno per allontanare dal medesimo dei sinistri accidenti. — Il Sig. Giovanni Lizorf conoscendo quali buoni resultati si sieno ottenuti nell' asfissia colerica dall' introduzione fatta nello stomaco con adattata pompa di certi stimolanti diffusivi, crede che questo stesso modo di procedere si possa per analogia trasferire sugl' infermi ridotti agli estremi per l' azione tossica del cloroformio, così egli comanda di iniettare nello stomaco dell' acqua calda mista a dell' alcool e dare dei clisteri composti di acqua calda, e di terebentina. Quando tutti questi mezzi difettano il noverato Sig. Lizorf raccomanda le iniezioni nelle vene d' acqua alla temperatura 140° del termometro di Farenheit, combinate coi sali in queste proporzioni — acqua libbre 10, bicarbonato di soda dram. 4 1/2, cloruro di sodio dram. 1/2; quest' ultimo soccorso preconizza il Lizorf non perchè egli lo abbia trovato efficace con l' applicazione diretta nei casi di avvelenamento per cloroformio; ma perchè ne ha veduti dei mirabili effetti nell' asfissia colerica che per esso ha una non piccola analogia con quella effettiva del cloroformio. Nel 1832 il Sig. Lasta, De Leith, Simpson a Londra, ed il Dott. Roberson inalzarono lodi e narrarono fatti mirabili con questo modo di cura nel morbo asiatico. — In una seduta del 28 luglio 1856, il Sig. M. A. Fabre sostenne sull' appoggio d' esperimenti fatti in particolar modo sui conigli, che l' etere fatto inalare a piccole dosi alla volta (p. es. un mezzo cucchiajo da caffè) ed interrottamente, può risvegliare gli individui che sono stati

Digitized by Google

assopiti dal cloroformio, assai più sollecitamente di quello che è solito fare l'ammoniaca; se però l'etere è usato oltre quella dose che è necessaria per indurre nei soggetti sottoposti alla sua influenza quel grado ben noto d'esilaramento, e di gaietà, gli effetti dello stupore anestetico invece d'essere distrutti gravemente si accrescono, e per fino lo un modo letale. Questa è l'enumerazione di tutti quanti gli agenti messi in opera fino al presente momento, onde combattere per quanto è possibile i tristi effetti del cloroformio, ed ho creduto bene di farne menzione assai dettagliata onde nulla sia trascurato in un argomento di tanta importanza. Oltre l'etere ed il cloroformio sono stati decantati ancora siccome mezzi anestetici, l'aldehyde, e l'amileno — la prima sostanza si ottiene facendo passare l'alcool in vapore, e l'etere a traverso tubi scaldati a rosso scuro, ovvero stillando l'alcool con una mescolanza di deutossido di manganese e d'acido solforico, per cui può ritenersi ancora col nostro Orosi che l'aldehyde resulti dall'alcool disidrogenato. — Esso è un liquido scolorato, dotato di facile mobilità, d'un odore ingrato e soffocante, bolle a 21, e pesa 0, 790, si mescola all'acqua, all'alcool, all'etere in tutte le proporzioni, è neutro ed infiammabilissimo. — Il Sig. Poggiale nel 1848 rese conto della proprietà anestetica dell'aldehyde, ma l'ingrato odore che esala, la sensazione di soffocamento che induce in chi lo inala, la sua molta infiammabilità, e quindi la potenza disossigenante del sangue, a maggior grado di quelle del cloroformio, e dell'etere, l'hanno gettato in un'assoluta dimenticanza.

L'*Amileno* — Questa sostanza fu scoperta nel 1842 o 44 da Ballard, essa è riguardata dai chimici siccome un carburo d'idrogene (C^{10}. H^{10}.) ed è prodotta dalla distillazione dell'alcool amilico con il cloruro di zinco. Sotto l'aspetto d'un liquido chiaro, incoloro, volatile, e d'un peso specifico pochissimo considerevole, manda un odore simile a quello del nafta o petroleo. — Il Sig. Snow chirurgo inglese, nel 1856 ne sperimentò l'efficacia anestetica senza inconvenienti sopra 20 casi, sicchè egli rese conto in quell'epoca all'accademia di Londra di quei suoi resultati, e non ebbe difficoltà di anteporre l'amileno all'etere, ed al cloroformio. Questa sostanza introdotta in Francia dal Sig. Giraldes è stata di nuovo sottoposta all'esperimento in Strasburgo dal Prof. Tourdes. Il Dott. Debout rese non a guari conto delle proprietà anestetiche di questa sostanza all'accademia medica di Parigi, facendo conoscere 1° che essa possiede in un grado eminentissimo il potere anestetico, 2° che agisce più lentamente del cloroformio, 3° che produce dei fenomeni fisiologici speciali, 4° che può rendere in pratica dei speciali servigi, 5° che è meno pericoloso del cloroformio. — Da quel poco che fin qui sappiamo sulla proprietà dell'amileno possiamo concludere 1° che esso produce un'anestesia più fugace di quella indotta dal cloroformio, e che non può essere prolungata se non si fanno ripetere più volte le inalazioni. 2° Per alcuni (Robert) la risoluzione delle potenze contrattili che accompagna l'anestesia completa del cloroformio, e dell'etere non si verifica per quella suscitata dall'amileno, ma in vece a questa tien luogo la rigidità, e la contrattura muscolare. 3° L'amileno può condurre a morte siccome il cloroformio e l'etere. — Recentemente il Sig. Snow ce ne ha riportato un tristo esempio, nel quale il ventricolo sinistro del cuore dell'infelice vittima fu trovato fortemente contratto. Il sig. Debout ha dimostrato che usando l'amileno a dosi forti si può produrre la morte siccome potrebbe accadere adoprando l'etere, ed il cloroformio in proporzioni esagerate, ed il Robert crede che l'esito letale possa dipendere ugualmente per l'amileno da idiosincrasie, o disposizioni incalcolabili degli individui. Dodici, o 15 grammi di fluido sono necessari per ottenere l'insensibilità, termine medio, nello spazio di tre minuti. — Dal 24 gennajo al 14 marzo del corrente anno (1857) il Sig. John Snow a Londra ha sperimentati gli effetti anestetici dell'amileno sopra 25 fanciulli di differente età ed ha potuto da tali esperimenti cadere nelle seguenti conclusioni: 1° L'amileno è respirato più facilmente, e con più tranquillità, e con meno sforzo di quello che sia usando il cloroformio. 2° L'anestesia si ottiene rapidissimamente. 3° Il sonno anestetico è più tranquillo, più naturale, e senza stertore. 4° I malati assopiti presto tornano all'uso dei sensi. 5° L'uso di quest'anestetico non induce nè nausee, nè vomiti, nè congestioni verso la testa. 6° I malati non soffrono dopo l'anestesia, e prontamente riassumono la loro gaietà, onde lo Snow ritiene che ulteriori sperimenti faranno conoscere che l'amileno è preferibile al cloroformio. Il Prof. Heoriette dopo tre osservazioni relative agli effetti dell'amileno sopra i bambini, stabilisce le seguenti conclusioni che armonizzano assai con quelle dello Snow.

1° L'amileno è un eccellente anestetico nei bambini, che induce l'estasi, e non il sonno.

2° Esso agisce più rapidamente del cloroformio.

3° I suoi effetti si dileguano più sollecitamente.

4° Non produce nè accessi di tosse, nè nausea, nè vomito.

5° Non dà luogo a convulsioni siccome si verifica pel cloroformio.

6° La sua azione si spiega su tutte le funzioni cerebrali, ma la sensibilità è assalita più direttamente, e sospesa per maggiore durata.

7° La circolazione, e la respirazione non soffrono alcuna notabile alterazione, da porne in timore sulla vita del paziente.

8° L'amileno può essere messo a profitto nella chirurgia ogni qualvolta deve essere eseguita un'operazione di breve durata come l'incisione d'un flemone, l'apertura d'un ascesso, l'estrazione d'un dente, la riduzione d'una lussazione.

9° Quando si amilenizza il malato esso deve stare seduto, e non in posizione orizzontale.

10° La dose dell'Amileno deve versarsi in una sola volta dentro una spugna, e porsi a contatto del naso in modo da impedire la sua evaporazione.

Il Sig. Heoriette accorda troppe prerogative

all' amileno, e le premure che si è dato di pubblicare tutte queste conclusioni sopra tre fatti mi fanno dubitare che egli pecchi un tantino di fanatismo su quest' argomento. — Nelle conclusioni del Sig. Snow ed Henriette che molto si rassomigliano, almeno nella parte più concludente, spiccano assai evidenti alcune contradizioni con i resultati degli altri sperimentatori; così mentre essi ritengono che l' amileno agisca più prontamente del cloroformio, il Sig. Debnot, siccome abbiamo veduto di sopra, riferiva all' accademia che egli invece produce i suoi effetti anestetici più lentamente di quest' ultimo agente. — Mentre i Sigg. Snow ed Henriette ritengono che l' amilenizzazione ha luogo nella massima calma dei fenomeni, secondo il Robert invece, la rigidità muscolare, e le contratture accompagnerebbero il fatto dell' anestesia. Senza dubitare sulla buona fede degli sperimentatori credo si possa concludere, che secondo le condizioni individuali ora un effetto ora l'altro possa verificarsi sotto l'influenza dell'amileno, siccome purtroppo accade per il cloroformio e per l'etere — non so per altro concedere che l'amileno debba usarsi per aprire un ascesso, incidere un flemone, cavare un dente, quando la pratica di questo agente è già stata disgraziatamente marcata da un esito mortale. — non so d' altronde comprendere come e perchè il Sig. Henriette raccomandi di tenere l'individuo seduto, e non orizzontalmente nell'atto dell' amilenizzazione, mentre che egli sostiene che nè il senso di soffocazione, nè la minaccia all'encefalo di congestione si sogliono verificare per dato e fatto dell'amilenizzazione medesima. Ecco tutto quello che fino al presente momento si sa di questa sostanza e della sua applicazione siccome mezzo anestetico — ulteriori fatti porteranno forse una luce maggiore su tale argomento.

Google

LEZIONE SESTA

SOMMARIO

Degli accidenti più soliti ad avvenire durante il corso d'una operazione e dei mezzi opportuni onde porgere contro il conveniente soccorso — Fenomeni nervosi, spasimi e sincope siccome i più frequenti — Soccorsi opportuni — Dell'emorragia — Cagioni moltiplici di questa — Soccorsi convenienti — Dell'introduzione dell'aria atmosferica nelle vene — Soccorsi convenienti.

Fin qui abbiamo parlato delle cautele che i chirurghi debbono porre in opera onde prevenire gli inconvenienti possibili durante il corso d'una operazione, adesso fa d'uopo parlare di questi e del modo di soccorrerli, una volta accaduti.

Fra i varj accidenti che sopraggiungere possono nelle operazioni, alcuni avvene di minore frequenza, ed importanza, altri invece o per la gravezza dei loro immediati effetti, o per la facilità di loro intervento in quasi tutte le operazioni d'una certa entità, meritano, ed esigono anzi ogni possibile cautela e perizia per parte dell'operatore, onde essere non solo prevenuti, ma qualora nati, con prontezza ed efficacia soccorsi. Di questi ultimi noi parleremo, riserbandoci alla trattazione dei primi nella esposizione delle particolari manualità operatorie. Gli accidenti che formano l'oggetto della nostra generica considerazione in questo momento sono tre: 1° i *fenomeni nervosi*, — 2° l'*emorragia*, — 3° l'*introduzione dell'aria nelle vene*.

Fenomeni nervosi — I fenomeni nervosi che più comunemente assalgono gli infermi sottoposti alla operazione sono gli spasmi, e la sincope. Da tre fonti principali traggene la loro origine questi inconvenienti: 1° dal dolore morale, 2° da quello fisico, 3° dalla soverchia effusione del sangue. Così se il malato è pusillanime, se a forza vuole ostentare coraggio, e indifferenza che naturalmente non possiede, se il chirurgo non ha preparato il di lui animo con parole di persuasione, di conforto, ed incoraggianti, o che invece procedè con rozzezza ed austerità intempestiva, se da esso, o dagli astanti uscirono atti, o detti capaci di sgomentare, se non furono gelosamente sottratti alla vista del malato quegli oggetti che risvegliare possono nel medesimo l'idea degli imminenti patimenti, i fenomeni nervosi, e la sincope specialmente possono manifestarsi. Alcune femmine molto vereconde, delle quali la pudicizia venga offesa dalla necessità di dovere esporre le parti oscene alla vista di una numerosa assemblea, possono essere agevolmente assalite da sincope: però è sempre da raccomandarsi ai chirurghi di usare molte cautele su tale proposito, nè sottoporre senza reale necessità le proprie inferme a questi cimenti così ad esse penosi. Ma il dolor fisico, compagno costante delle operazioni chirurgiche, è più feconda sorgente di questi accidenti, che tanto più gravi riescono se la perdita copiosa del sangue vi si congiunge. Laddove per generali disposizioni, o per natura e condizioni anatomiche della località, la sensibilità è squisita, il coltello chirurgico ivi produce le più dolorose sensazioni, che giungono all'anima, e quindi il potere nerveo si disordina o si fa manchevole, se l'operatore, o per uso di cattivi arnesi, o per imperizia, prolunga di soverchio la sua operazione, se lacera, stiraglia, malmena ec. parti che dovrebbero essere meglio e più cautamente trattate, se offende principali diramazioni nervose per necessità, o per accidente, pungendole, tagliandole, stirandole, cauterizzandole, comprendendole in una legatura, il dolore veementissimo per le addotte cagioni prodotto induce tal turbamento nel generale sistema nerveo, che ora si manifesta per locali e generali fenomeni spasmodici od anco paralitici, o per intervento del delirio, e frequentemente poi per la comparsa della sincope. A proposito di quest'ultima il Dupuytren asseriva generarsi essa rapporto allo stato intrinseco del sistema nervoso, come l'anemia rapporto al vascolare sanguigno, cioè per esaurimento di principio nerveo nel primo caso, come nel secondo per dato e fatto della emorragia. La perdita del sangue assolutamente, o relativamente eccedente alle forze dell'individuo, può solo pro-

Digitized by Google

durre sincope grave, e non di rado letale, ed a tale effetto cooperano pure unitamente a questa potente cagione una sconcia e disagiata posizione tenuta dall' infermo durante l' operazione e la mancanza di sufficiente ventilazione. Fra gli sconcerti nervosi pure si novera, siccome particolare, il vomito, ora effetto di simpatia delle parti operate con l' apparato gastrico, ora dipendente dalla mala abitudine di cibare specialmente con larghezza gli ammalati poco tempo avanti di sottoporli alla operazione, ora finalmente, inesplicabile filiazione di particolari idiosincrasie.

Cura — Se gli accidenti nervosi derivano da materiale lesione di nervi rispettabili, altro non evvi da fare, che riserbare al seguito la cura di quella, seppure per sua natura essa non possa essere immediatamente soccorsa, come sarebbe una legatura p. es. inavvertitamente passata attorno di un tronco nervoso. Quello che più interessa sul fatto è l' assistenza che debbesi porgere con ogni sollecitudine agli accidenti dinamici del sistema nervoso propriamente detto, e che turbano con la loro presenza l' andamento felice della operazione, e compromettere possano molto dappresso la vita del paziente. Questi accidenti astringono sovente il chirurgico a sospendere la sua manovra per quindi riprenderla in più tempi: altre volte invece esigono che la operazione sia eseguita per fretta, e quasi precipitosamente, e se il malato fosse molto spossato, e vessato dalle sue nervose turbolenze, sarà fatto prudente, fino a tanto che si potrà senza andare incontro a danni maggiori, differire ad altro giorno l' intrapresa manualità. Se gli accidenti sono lievi, e quasi sul punto d' insorgere, sicchè lo infermo sia ancor bene conscio di sè e del suo stato attuale, deesi incoraggiarlo assicurandolo della imminente fine dell' operazione, del futuro felice esito della medesima, e mostrargli tutti i vantaggi della recuperata salute. Se gli accidenti urgono, bisogna porre in letto il malato od in posizione orizzontale se per lo innanzi stava seduto, o disagiato, e lasciarvelo stare per qualche tempo finchè cioè non siensi dissipati gli sconcerti in proposito, perchè la sincope specialmente grande vantaggio risente da quella giacitura. Alcuni hanno in uso di porre gli infermi presi dal deliquio sul nudo terreno, o sopra qualche pietra fredda ec. perchè sovente con questa perfrigerazione brusca essi ritornano all' uso de' sensi. Conviene spesso di avvicinare l' infermo ad una finestra aperta, o rinnuovare nella sala l' aria dell' atmosfera, sicchè questa fresca, e copiosa sia inspirata da quello. A tutti è noto il salutare effetto risultante dall' urto, e dalla azione contemporaneamente frigorifera dell' acqua gelida, od alla temperatura dell' ambiente, spruzzata con forza nel viso, o nel petto degli operati caduti in sincope, o prossimi a cadervi per richiamarli ai sensi. Ugualmente giovevoli sono le sostanze analettiche e spiritose fatte fiutare o deglutire se sia possibile, ed applicate sulle parti cutanee, e molto sensitive degli infermi; poi a questi mezzi se pure rimanessero insufficienti, si aggiunge il solletico fatto sotto le ascelle, alle piante dei piedi, ed il clistere di nicoziana. Se ad onta di ciò le cose si aggravino, o se abbiasi fondamento di temere, che la morte possa essere la conseguenza della operazione si ricorra alla artificiale respirazione, prima con ambe le mani premendo il torace, quindi rilasciando la pressione onde esso si dilati, e così alternando seguitare fino a che non si consegua il desiderato effetto, che il malato cioè ritorni all' uso dei sensi, ed al libero esercizio delle funzioni vitali. Se questi mezzi neppure valgono, si ricorra alla insufflazione d' aria atmosferica nei polmoni direttamente, sia applicando la propria bocca su quella del malato, mentre da altri vengono ad esso ostrutte le narici, per trasfondergli così l'aria dei propri organi respiratori o servendoci di un tubo precedentemente introdotto nella laringe cui invece della bocca può applicarsi un adattato manticetto. Comunque sia tali insufflazioni debbono essere fatte delicatamente senza bruschi sforzi, con lentezza e con alternative pause, durante le quali venga il torace coadiuvato a ristringersi, dalle mani di qualche assistente, per imitare così per quanto è possibile i moti ritmici della respirazione normale. Nei casi disperati si ricorre alle ustioni sulle parti meno importanti e più sensibili del corpo, a frizioni su tutta la superficie cutanea, e più specialmente alla regione del cuore ed all' epigastrio, con la mano o con panni lani caldi, o con sabbia pure riscaldata, con sostanze spiritose, aceto canforico, alcool ec. con la corrente galvanica spinta in varie direzioni, con l' elettro-puntura ec. ec. Il progetto di titillare il cuore onde rieccitarlo a contrazione portando fin dentro alle cavità destre del medesimo un lungo specillo metallico introdotto per la vena giugulare destra, come propose il Bichat, è cosa grandemente pericolosa per l' introduzione dell' aria atmosferica nella cavità di quello, come per l' intervento possibile d' una mortale flebite. Un certo chirurgo che avendo praticato un salasso dalla vena giugulare esterna introdusse nel lume della medesima uno spillo per remuovere qualche ostacolo alla libera uscita del sangue, fu cagione che il suo malato morì istantaneamente, forse perchè l' aria erasi introdotta nel centro della circolazione sanguigna.

Emorragia — L' emorragia durante il corso d' una operazione può dirsi realmente un accidente, allorchè comparisce imprevista, in gran copia, e che difficilmente si può frenare. — Può essere a getto, a spillo, a stroscio, e come suol dirsi a trabocco, esser venosa, od arteriosa: può avvenire in tutti i periodi di una operazione. Molteplici sono le cagioni d' un tale inconveniente. — 1° La stessa compressione, fatta per garantire dalla emorragia può esser causa di emorragia venosa, tanto se la cagione comprimente agisce sulla circonferenza p. e. di un arto, quanto se opera solamente sul tragitto dal vaso arterioso principale, perchè ancor in questo caso, le di lui principali vene satelliti non difficilmente possono essere sottratte dalla compressione. — 2° L' assistente può

Digitized by Google

non comprimere il vaso con sufficiente validità, nè contro un punto bastantemente resistente. — 3° L'ajuto cui la compressione è affidata può stancarsi, confondersi, od accidentalmente allontanarsi la di lui mano o l'apparecchio compressore dalla sede conveniente: qualche volta accade che venga abbandonato dall'assistente un peduncolo vascolare, che il chirurgo aveva imposto di comprimere fra le dita prima di distaccare da esso la principale porzione del morboso prodotto. In questo caso la emorragia potrebbe divenire ostinata, e di difficile coercizione, se il peduncolo retraendosi si perda nel tessuto cellulare molto abbondante, che nei dintorni della parte operata si ritrovasse. — 4° Gli strumenti porti all'operatore occupato della sua operazione, o dal medesimo prescelti, ove sieno disadatti allo scopo, ed imperfetti, possono essere cagione di emorragia; così per esempio, se male taglienti, obbligano il chirurgo ad esercitare delle forti pressioni, a far degli scatti da riuscire fatali nel senso che noi trattiamo; non premuniti di guaine protettrici, di conduttori, di bottoni al loro estremo libero, di forma, e dimensioni o convenienti all'uopo possono pungere, e ferire vasi importanti, e che era necessario di risparmiare. — 5° La ignoranza del chirurgo nelle cose anatomiche. — 6° Le anomalie, e noi tutti sappiamo quanto il sistema arterioso abbondi di queste, massime in certe particolari regioni molto vascolarizzate. — 7° Gli errori di diagnosi hanno fatto incidere degli aneurismi per altri tumori, han fatto procedere con troppa franchezza, e senza proporzionate cautele, e preparativi convenienti, all'ablazione di tumori molto vascolari, e che tali non si credevano ec.: la mancanza di cautele mentre compiesi l'atto più delicato di una operazione in rapporto alle limitrofe parti vascolari, la troppa celerità, un momento d'astrazione, o cattivo garbo, o d'inesattezza nello incidere, degli inopportuni stiragliamenti, o trazioni possono essere causa di ferita d'un vaso che dovrebbesi risparmiare, e quindi di emorragia. — 8° Certe particolari disposizioni individuali rendono infrenabile una emorragia che ordinariamente suole essere di poco momento e che si conoscono sotto il nome di diatesi emorragica. La escisione delle amigdale indipendentemente dalla ferita della carotide, o di qualche ramo principale della medesima, l'avulsione di un dente ec. hanno condotti gli infermi sull'orlo della tomba; così le affezioni scorbutiche, lo stato idroemico, o tutte quelle condizioni in cui il sangue difetta dell'elemento plastico, espongono a questo modo di emorragie ribelli, ed ostinate. — 9° L'emorragia che dicesi venosa può essere favorita da certe posizioni date al malato che intercettano al sangue il libero corso dentro a quel sistema di vasi, le compressioni prodotte da fasciature, vestimenti, cinture, possono produrre lo stesso effetto, e similmente le forti espirazioni per grida, sforzi, moti spasmodici, ec. — 10° Nella tracheotomia la violenta introduzione dell'aria nelle vie respiratoria per l'apertura ad arte praticata, espone a ostinata emorragia emanante dai vasi recisi circostanti alla ferita, perchè quella forte corrente d'aria atmosferica nella respirazione, ed il vapore acquoso della espirazione impediscono la formazione del grumo. — 11° L'età senile espone alle emorragie venose, per la prevalenza del sistema venoso specialmente in certe determinate sedi. — 12° Alcuni movimenti bruschi, inaspettati, volontarj od automatici del malato, facendo deviare il coltello del chirurgo dalla determinata direzione, ponno farlo cadere sopra qualche tronco sanguigno rispettabile, e quindi divenir essi così cagione di emorragia. Non poche accidentali arteriotomie nella flebotomia brachiale riconoscono questa cagione. — 13° Un assistente urtando il malato, l'operatore, od impedendo a questo i suoi liberi movimenti, può farsi causa dell'accidente in questione. Alcuni chirurghi astretti a praticare sopra le navi delle operazioni durante una burrasca di mare, ferirono vasi o viscere importanti del loro infermi. — 14° La friabilità morbosa dei vasi dispone alla emorragia per la facile rottura o recisione di tutte le loro tuniche, mentre si stringono con un laccio. — 15° Le violente trazioni necessarie, o fuor di modo usate per estrarre corpi estranei, o prodotti morbosi, o per ricondurre alla primitiva sede parti spostate, possono dar luogo a rottura, lacerazione di vasi, e quindi ad imponenti emorragie. L'avulsione d'un dente violentemente fatta, e con esportazione di porzione d'alveolo, fu causa di emorragia quasi mortale in un individuo d'altronde robustissimo. La rottura dell'arteria ascellare fu causa di morte in un individuo cui si volle ridurre la lussazione dell'omero, le violenze esercitate da alcuni chirurghi per vincere le anchilosi sono state pure foraci di rottura di vasi, e però di emorragia. Non ogni emorragia è tale da imporre al chirurgo; noi abbiamo veduto in principio di quest'articolo quali sono le condizioni per cui essa può dirsi realmente un grave accidente. Generalmente la quantità del sangue che perdesi, e la sollecitudine con che questa succede, fermare ed occupare debbono la nostra attenzione, e stimolarci a porre in opera i nostri soccorsi. Ma questa quantità non tanto valutasi in un modo assoluto quanto in relazione dell'individuo da cui l'emorragia derivò; così terribilissima è la perdita di poco sangue nei piccoli fanciulli, negli oligoemici per temperamento come tutti i nervosi, o per malattia, per cattivo abitudini di vita, per patimenti sofferti, temibile in chi ha sofferti forti dolori morali e fisici di lunga, penosa, e terribile operazione. La perdita del sangue arterioso è più grave per lo infermo della emorragia venosa, poste le necessarie parità di circostanze. Impone molto l'emorragia, avuto riguardo alla sede da cui emana, così il sangue che sgorga dalla regione faringea, dalle ferite del collo e dell'aspera arteria avvenute per accidente, o per tracheotomia, può riuscire letale non tanto per la copia del sangue effuso, quanto per la soffocazione, che da quello può derivare. Gli effetti immediati dell'emorragia, sono le convulsioni, la sincope e la morte; dai fenomeni spasmodici si suole comunemente passare alla sincope, o da questa in

quelli, e la scena chiudesi in un modo o nell'altro con esito letale.

Per soccorrere all'emorragia durante le operazioni si richiedono due condizioni: 1° allontanare le cause occasionali qualora sia possibile: 2° procedere alla cura emostatica provvisoria, o definitiva secondo le particolari circostanze. Il modo di allontanare le cagioni varia secondo la natura delle medesime; ora infatti si tratta di sottrarre degli enti, fautori di emorragia, ora invece di opporne tali, la cui omissione aveva favorito l'intervento di quella. Così se prima della operazione non si applicarono i mezzi emostatici preventivi, bisogna immediatamente ricorrervi. Se l'emorragia venosa che manifestasi sul fine delle operazioni, dopo applicate le legature dei principali vasi, dipende dalla compressione, per cinture troppo strette, da vestimenti che operino nello stesso senso, da cattiva e disagiata posizione del malato, dagli stessi mezzi compressivi di emostasi temporaria preventiva, si tolgono tutte queste influenze; se il malato grida, o si sforza sicchè il torace stia in uno stato di prevalente costrizione, si raccomandi ad esso la calma, e si inviti di tanto in tanto a fare delle profonde inspirazioni, ec. ec. Se ad onta delle noverate cautele l'emorragia persevera, noi possiamo contenerci in due modi: 1° usare qualche compenso del momento tanto che si possa continuare l'operazione: 2° sospendere questa per darci alla cura emostatica definitiva. Per procedere nel primo modo si fa applicare il polpastrello del dito indice di un assistente sul vaso che getta sangue, ovvero si stringe con pinzette a fermaglio, od a presa fisse (*), quella porzione di vaso ferito da cui emana la emorragia; ma se l'egresso del sangue minacciasse soffocazione del malato, come quando si opera intorno alle vie aeree, o sulle medesime, se la operazione deve essere di lunga durata; sicchè i vasi possono retrarsi, a render così difficile la loro prensione, se la operazione, essendo molto delicata, il sangue che sgorga in abbondanza impedisca agli occhj del chirurgo di vedere le parti su cui deesi da esso operare, se la emorragia è imponente, bisogna sospendere l'operazione per darci tosto alla cura emostatica difinitiva dei vasi che gettano sangue.

I mezzi emostatici variano alquanto secondo che la emorragia scorre a nappo, od a getto secondo che è venosa, od arteriosa. Nel primo caso, l'espettazione quando si possa indugiare senza rischio, tenendo cioè la ferita esposta all'aria atmosferica per poco tempo, la perfrigerazione con acqua gelata, la compressione con fila, pezze ec. valgono comunemente siccome i più ordinarj ed efficaci mezzi emostatici. La cauterizzazione si usa per solito nei tessuti erettili e spugniosi, o per la emorragia delle interne cavità, fauci, vagina, intestino retto, sebbene però la compressione in queste due ultime regioni valga non di rado per eccellenza. Se il sangue emana dalle arterie, la legatura immediata, o la torsione convengono generalmente: se il vaso per flogosi, o per altra malattia è friabile, si rigetti la torsione, si pratichi la legatura per il solito mediata, si ponga in uso una forte compressione diretta, e se pur questo mezzo sia inefficace, e la emorragia minacci la vita del malato, si scopra il vaso principale della parte affetta, o quello ferito in un punto in cui le pareti sieno sane, e se ne pratichi la legatura. Le vene non si torcono per ragioni anatomico-patologiche, che non importa qui decifrare, ma si legano, e si comprimono.

La legatura eseguita sopra grosse vene, p. e. la femorale, la giugulare interna ec. arresta sì la circolazione venosa, che spesso avvenno la gangrena delle parti a quella circolazione subordinate. Oltre a ciò la legatura delle vene espone ad uno dei più gravi accidenti consecutivi all'operazione cioè alla flebite, altrimenti detta febbre d'infezione, gravissima infermità, e per il solito letale. Onde è che senza reale necessità il chirurgo deve astenersi da praticare la legatura delle vene. Così p. e. se alcuna di queste diramazioni vascolari sia semplicemente ferita, o ferita poco più, o poco meno che nella flebotomia, se la vena sia ferita a tutta sostanza, ma piccola o di mezzano calibro, la compressione diretta vale in un caso e nell'altro; ma se il tubo venoso sia invece di grosso calibro e ferito a tutta sostanza, o per la massima parte di sua circonferenza leso, la legatura si reputa generalmente indispensabile, sicchè contro i tristi effetti che da essa potrebbero derivare, il chirurgo è abbastanza garantito per la indispensabile necessità dell'adozione di quel partito. Nel caso di grave ferita di grossi vasi venosi degli arti, il Roux proponeva l'amputazione, tanta era in esso la sicurezza che quelli sarebbersi perduti, e gravi minaccie alla vita sarebbero insorte per la legatura di quei vasi recisi, o per dire più genericamente per la circolazione in essi completamente arrestata. La pratica, ed il buon senso non permettono un tanto sacrifizio per lesioni di entità non proporzionata, se non quando realmente urgenti, o gravi fenomeni si manifestano.

Dell' introduzione dell' aria atmosferica nelle vene durante le operazioni — D'un altro grave accidente, per buona sorte rarissimo e non ancora messo a perfetta evidenza, dovremmo in questo punto trattare, se di essa diffusamente non vi fosse stato tenuto proposito dal Professore di Patologia chirurgica. Intendiamo parlare dell'introduzione dell'aria nelle vene nel momento che queste vengono recise dal coltello chirurgico. Trascu-

(*) In oggi la Chirurgia possiede delle piccole pinzette le cui branche incrociate siccome i *serrefines* del Vidal permettono a detti strumenti di aprirsi quando vengono compressi fra le dita del chirurgo, e di chiudersi quando la pressione vien meno — con tali pinzette si possono abbracciare le boccuccie arteriose di mano in mano che un'operazione cruenta va compiendosi, senza la necessità di perdere tempo allacciando i vasi volta per volta, e senza che molte dita degli assistenti facciano pressione sulle arterie ferite lo che è imbarazzante per l'operatore. Quando l'operazione è finita ogni piccola pinzetta pendente dalla superficie cruenta indica la presenza d'un vaso, che deve e può essere facilmente allacciato.

Digitized by Google

rate adunque le questioni di pertinenza patologica, parleremo brevemente del metodo curativo, toccando in specie quei punti del medesimo che più strettamente si collegano con la manualità chirurgica. La cura di tale accidente si divide in profilattica ed in attiva. Alla prima spettano: La compressione delle vene che debbono essere divise fra il cuore e la ferita, e di recidere il peduncolo, che contiene queste vene, nel momento soltanto in cui compiesi la operazione; ma tale compressione non sempre è possibile: che anzi intercettando il libero corso al sangue venoso, viene la piaga inondata da questo, sicchè aumentano le difficoltà della operazione. Si è consigliata in secondo luogo la compressione del torace; ma tale mezzo, oltre ad essere molestissimo, e non senza pericolo per altre ragioni ben note, può riuscire inefficace, perchè, continuando il diaframma a contrarsi, il polmone prosegue malgrado la suddetta cautela ad ampliarsi, ed a suggere in tal modo l'aria atmosferica per via delle vene siccome fosse una tromba aspirante.

Allora quando l'introduzione accade, prima d'ogni altra cosa deesi applicare un dito sopra la boccuccia venosa aperta, onde otturarla precariamente ed impedire così a nuova quantità d'aria d'introdursi nel centro circolatorio, e porre contemporaneamente lo infermo in posizione orizzontale: oltre a questi due mezzi, altri ne sono pure stati posti in opera da valenti chirurghi, e tali sono: 1° La compressione del torace: 2° l'aspirazione con un tubo metallico; o con una siringa qualunque: 3° il salasso: 4° la compressione dell'aorta. Il primo espediente proposto da Nisten e rimesso in voga dall'Amussat si eseguisce nel modo seguente: comprimesi il torace nell'atto della espirazione sullo sterno in prima, quindi sulle coste mentre che intanto si lascia libera l'apertura della vena sì che per essa sorta l'aria accidentalmente introdotta nel circolo sanguigno. Ciò fatto si lascia dilatare senza ostacolo la cavità del petto, mentre che intanto con molta cautela tiensi chiusa l'apertura della vena, perchè nuova aria per essa non si introduca, e così si prosegue alternando fino al conseguimento del desiderato effetto, seppure è possibile; e diciamo in tal guisa, perchè sarebbe interessante che dalle cavità destre del cuore si potesse cacciare l'aria penetratavi, che per la presenza di essa in quella regione principalmente dipendono i gravi e letali fenomeni; e questo certamente la sola compressione del torace non può conseguire, sicchè quasi puossi ritenere siccome inefficace mezzo od almeno poco sicuro. Magendie da certe esperienze fatte sopra i cani, asserisce siccome utile mezzo, l'aspirazione diretta dell'aria, introducendo fino verso il cuore per l'apertura della vena ferita un tubo metallico, munito di un schizetto a lungo tubo, o di altro strumento aspirante, onde compiere con esso la suzione. Questo mezzo in vero diretto, e razionale non è appoggiato da sufficienti esperienze, e sull'uomo non è stato ancora messo in esecuzione.

Boniay da esperimenti istituiti sopra i cavalli assicura il salasso essere mezzo efficacissimo per debellare i tristi effetti insorti per la cagione in proposito: nell'uomo non si è generalmente tentato, e lo stato di sincope ce lo vieterebbe.

Mercier ha proposta la compressione dell'aorta, nel concetto che questo mezzo costringa il sangue arterioso a portarsi al cervello a rianimarne il potere e la influenza sulle parti subordinate.

Questi mezzi di cura attiva adunque o sono inefficaci, o non hanno ancora trovata sufficiente sanzione dal fondamento di pratica osservazione ed esperienza, sicchè possiamo concludere che l'arte chirurgica difetta sopra un soggetto di tanta importanza, e che tutto il suo potere riducesi a prevenire un sì tristo avvenimento ostruendo con legatura, prima di incidere quelle vene che per posizione, calibro e rapporti delle loro pareti con i tessuti limitrofi, potrebbero facilmente dare libero ingresso all'aria atmosferica.

Digitized by Google

LEZIONE SETTIMA

SOMMARIO

Dei soccorsi do porgersi agli infermi dopo fatta una operazione — Dei modi di arrestare l' emorragio — Dei varj modi di promuovere lo cicatrizzazione delle parti divise dal coltello chirurgico — Della riunione mediata ; della immediata e dello mista, ossia della riunione per primo intenzione mediata — Metodo alemanno — Della posizione do darsi al malato ed alle parti operate — Del regime dietetico, igienico e terapeutico, che conviene agli operati — Dello caduta dei lacci, e del modo col quale i chirurghi debbono comportarsi in tale circostanza.

Avendo noi fino al presente momento tenuto proposito degli accidenti che possono intervenire nel caso d' una operazione, e dei mezzi onde soccorrere a quelli, conviene adesso che noi parliamo del contegno che dee tenere il chirurgo appena eseguito l' atto operatorio, e dei sinistri avvenimenti che possono sopraggiungere durante la cura consecutiva, e dei modi onde quelli prevedere, e correggere.

Compiuta l' operazione bisogna, che il chirurgo scrupolosamente si premunisca contro l' emorragia, che fosse per accadere, con l' uso di mezzi emostatici definitivi. Non tutte le operazioni richiedono queste cautele, che anzi ve ne sono alcune in cui la parte lasciata a se stessa, o semplicemente premuta dall' apparecchio di medicatura cessa ben presto dal gemizio del sangue, mentre altre invece, ben altri mezzi, e più diligenti cautele reclamano per garantire gli infermi dalla emorragia. Ancora in questo momento lo sgorgo del sangue può essere a nappo o sgrondo, ed a getto, venosa ,,od arteriosa. Qualche volta la emorragia a sgrondo venosa cessa col togliere la compressione esercitata sul vaso principale; altre volte, se l' emorragia arteriosa capillare persiste, può trarre sussidio dall' uso delle sostanze perfrigeranti, dalla compressione diretta, dalla cauterizzazione attuale e potenziale; regola è di passare sempre dai mezzi più miti ai più violenti, giacchè spesso accade, che la semplice perfrigerazione e la compressione valgono all' intento.

Le diverse sostanze stipticha, gli assorbenti, gli involventi, la cauterizzazione in specie non debbono essere messi in opra che al caso disperato, quando cioè i più miti espedienti testè noverati non furono valevoli, perchè l' efficacia emostatica loro per lo più, e per alcuni può dirsi sempre, è accompagnata da azioni irritanti locali, od ancora da disorganizzazione di parti, circostanze tutte che ritardano od inibiscono di tentare, o di effettuarsi la riunione per prima intenzione, o spingono la flogosi delle parti operate a tal modo di intensità per cui incomodi, e pericolosi elementi morbosi ne possono susseguire.

Se il sangue scola a getto dalle arterie, generalmente è indispensabile ostruerne le loro boccuccie per arrestare l' emorragia. Non sempre scorgesi ad occhio nudo l' orifizio del vaso ferito, od allora dobbiamo prevalerci del getto del sangue: a tale uopo si rallenta la compressione fatta sul tronco arterioso principale della regione operata, e lo spillo interrotto d' un sangue vermiglio rutilante avverte del punto in cui risiede la boccuccia vascolare. Alcune volte accade che quantunque tolta la compressione, i vasi non gettano più sangue, o perchè si sono formati dei grumi che li ostruggono, o perchè il malato è caduto, od è per cadere in sincope, o perchè l' aria atmosferica, o pel suo contatto immediato, o per via della perfrigerazione che per essa si induce sulle superficie delle parti ferite, od il potere del dolore, indussero sulle boccuccie vascolari spasmodica retrazione e constringimento. In simili circostanze, chi si affidasse ad una tale apparenza di naturale e spontanea emostasi, e si dasse ad applicare la conveniente fasciatura, si esporrebbe a vedere ben presto comparire la emorragia, quando i vasi della parte amputata, od operata in genere soltratti alle suddette locali influenze, ritornassero ad espandersi, e la generale circolazione, cessata la sincope, e contenuto lo infermo, di nuovo riprendesse la propria energia. Duopo è perciò di assicurarci contro questo spiacevole avvenimento, ostruendo scrupolosamente tutti i vasi

Digitized by Google

feriti prima di procedere alla medicatura; e per agevolmente scoprirli, si suole applicare sopra la superficie vulnerata una o più spugne, o pezze imbevute d'acqua calda sì che per questo contatto il sangue ritorna ordinariamente a zampillare laddove esistono aperture vascolari: allora subito si torcono, o si legano, perocchè questi due mezzi sono senza eccezione generalmente adottati, e preferiti agli altri che fra poco esporremmo. Se l'espediente ora noverato non valesse, e che fossimo certi che la parte per natura sua molto vascolare è disposta alla emorragia, se conosciamo per le condizioni anatomiche della località molta disposizione nei vasi a retrarsi, come p. e. al collo ed allo scroto per la grande copia di cellulare lasso e di vasi in esso per lungo tratto serpeggianti, prudente fatto sarà prima di procedere con la fasciatura di attendere per qualche poco di tempo, tenendo coperta la ferita con semplici pezze asciutte od anco di tanto in tanto imbevute d'acqua tepida. Difficilmente quest'ultimo tentativo riesce infruttuoso, ed a capo di alcuni quarti d'ora o poco più i vasi latenti principiano a rendersi palesi col getto del sangue.

Ritenendo per fermo in chirurgia non potersi apprezzare sufficientemente l'eccellenza d'un metodo, se questo non soffre con altri il paragone, e che non pochi espedienti curativi che giustamente vengono rigettati dalla pratica siccome generali, trovano in qualche peculiare circostanza l'opportuna loro applicazione, crediamo necessario di far parola in questo punto di tutta la serie di quei mezzi emostatici che oltre la legatura e la torsione sono stati dai chirurghi preconizzati. Tali sono: — 1° *la compressione* — 2° *il rovesciamento* o *la retropulsione dell'estremo del vaso ferito* — 3° *l'ammaccatura* — 4° *lo strappamento* — 5° *lo appianamento* — 6° *il passaggio traverso la sua spessezza di un setone* — 7° *l'intralciamento dell'arteria nel suo estremo libero* — 8° *l'ostruzione meccanica della di lei boccuccia* — 9° *l'applicazione di certi stiptici di forte azione* — 10° *la cauterizzazione con ferro rovente.*

Compressione — La compressione distinguesi in diretta, ed indiretta, medista ed immedista. La compressione diretta immedista si compie applicando direttamente sulla bocca del vaso ferito, od una piramide rovesciata fatta di fila, o di compresse, tenuta poi in sito da opportuno apparato di fasciatura, od anco il dito stesso di più assistenti, che si succedano nella loro incombenza, quando per condizioni topografiche della parte non sia possibile di ricorrere ad altri espedienti, lo che per vero dire dee esser cosa difficilissima a verificarsi, ed in oggi coi progressi della chirurgia quasi impossibile. La compressione medista diretta si esercita allorchè fra l'azione comprimente ed il punto del vaso ferito, sono interposte parti viventi come, p. es. lembi di parti disseccate, o di monconi pertinenti a membra amputate. Per il solito sono gli apparecchi di medicatura, o per meglio dire le fasciature, che comprimono, cui se occorre può coadiuvare la mano d'un assistente, o l'applicazione di qualche corpo pesante. Il primo espediente emostatico è più energico ed efficacie del secondo; però non dee applicarsi qual metodo generale perchè impedisce il ravvicinamento dei tessuti, perchè irrita di soverchio i medesimi, perchè in fine è meno sicuro della legatura e della torsione; sicchè può essere soltanto applicato laddove l'uno o l'altro di questi due metodi non temino la sua applicazione, oppure se è impossibile, non si creda prudente fatto di non ricorrere ad altri espedienti di minore efficacia e di più grave molestia e pericolo. La compressione diretta mediata vale, come si è veduto di sopra, per la emorragia capillare; ma per quella dei vasi cospicui non è che coadiutrice della legatura e della torsione senza l'una o l'altra delle quali sarebbe di certo manchevole. La compressione indiretta medista, che solo trova applicazione nel nostro tema, si fa comprimendo il tronco principale d'una parte ferita, o del vaso ferito non sopra la parte di esso in cui esiste la lesione, ma in quel tratto di lui, compreso fra il punto leso ed il cuore, purchè dominabile come naturalmente si concepisce dalle manovre chirurgiche. Tale compressione si fa con fasciature circolari coadiuvate da striscie di una certa lunghezza e di crescente larghezza sovrapposte le une alle altre, onde formarne piramide rovesciata, e distese lungo a maggiore o minor tratto del vaso da comprimere, o da cilindri di legno fasciati, da pallotte ec. ed in fine per via dei torcolari. Tal mezzo è imbarazzante stringendo totalmente e in parte certe regioni che avrebbero bisogno di libertà, intercettano quasi sempre la circolazione venosa, e di soverchio l'arteriosa, e l'influenza nervea, sicchè gli edemi e le mortificazioni possono derivarne. Non è questo che un mezzo di compenso, quando mancando chirurghi abili per praticare l'allacciatura, e la torsione, si voglia soccorrere un ferito dall'imminente anemia. Ad onta di quello che fin qui abbiamo detto della compressione diretta mediata, e di quest'ultima, l'americano Kock sostiene che per il corso di molti anni egli non ha provvisto alla emorragia dei grossi vasi nelle amputazioni, che usando per via di fasciatura, la pressione diretta o la mediata, ed una adattata posizione. È però provato come in Germania ed in altre parti, nei casi d'emorragia, messo in opera questo espediente più volte, esso non ha quasi mai sortito il suo effetto. Ciò basta per farne la critica, avendo poco fa abbastanza notati gli altri inconvenienti dell'emostasi confidata alla compressione.

Rovesciamento — Il rovesciamento consiste nel denudare per cinque in sei linee circa l'estremo reciso d'una arteria, e con una pinzetta ripiegarlo sopra sè medesimo o in forma di uncino, e cacciare quindi la parte così ripiegata nella spessezza dei tessuti limitrofi. Questo mezzo emostatico esige dispendio di tempo e delicatezza di esecuzione; non sempre si può isolare il vaso, nè permanentemente trattenerlo, come si dovrebbe, ripiegato sopra se medesimo, e, quello che più interessa, è mezzo mal sicuro ed incerto.

Ammaccatura — Le femmine di alcuni animali sogliono arrestare l'emorragia del funicolo ombelicale morsicandone l'estremità fetale, mentre la distaccano dalla placenta nell'atto del parto. Questo mezzo emostatico, dettato agli animali dalla natura, ha suscitato nella mente di alcuni chirurghi la idea di masticare con addattati strumenti l'estremo libero d'un'arteria che getta sangue per conseguire l'emostasi. Questo mode di provvedere è pure incerto, e, quando non riesca, i guasti da esso portati sul vase nen permetteno di applicare sovra esso con sicurezza una legatura, o praticarvi la tersiene.

Strappamente — Lo strappamento è pure un mozze omostatico proposto da alcuni, essendo fondato sul note fatto, che parti importanti, voluminose, eminentemente vascolari, furono con enorme violenza da macchine in azione, o da projéttili staccate dal reste del corpo senza dare omorragia, od almeno non proporzionata al grado della lesione, perchè in grazia dello stracciamento, e sfrangiatura delle tuniche, erasi ostrutta l'apertura delle arterie, e così arrestato il profluvio del sangue. Celero che posero in pratica tale espediente solevano afferrare con adattata pinzetta le boccuccin arteriose ferite, e trarle a sè fin che non si stracciavano bruscamente. Dicasi di questo mezzo ciò che abbiamo detto della ammaccatura che perfettamente gli conviene.

Appianamento delle pareti arteriose — Lo appianamento della boccuccia arteriosa, come mezzo emostatico, è stato pure adettato per le arterie di un certe calibro, e sembra risalire ai tempi di Desault e di Percy. Il prime conprendeva fra le branche di certe pinzettine di legne l'estremo dell'arteria ferita, e con esse permanentemente quello comprimeva. Percy usava certi anelletti di piombo nel cavo dei quali faceva entrare l'estremo reciso del vaso alquanto stiragliato, e tratto al di fuori delle circostanti parti per mezzo di una pinzetta, e quindi con altro identico strumento schiacciava gli anelletti, sicchè l'arteria rimaneva permanentemente compressa; in seguito agli anelli sostituì certe laminette curve, metalliche che potevano ripiegarsi sopra se stesse, ed essere strette quanto occorreva. In fine adoprò certe pinzette a presa fissa le cui branche di preensione si terminavano ognuna in una placca che poteva girarsi in tutti i sensi per un particolare meccanismo di connessione col resto dello strumento. Queste placche combaciandosi esattamente, afferrata che avessero l'arteria, la comprimevano validamente, e la tenevano stretta a permanenza, finchè obliterato il vaso, la parte compressa non si distaccava spontaneamente dal resto della branca arteriosa. Questo mezzo emostatico non è generalmente adottabile, perchè le pinzette del Desault, e quelle del Percy sono corpi estranei troppo voluminosi che impediscono di tentare la riunione immediata, ed irritane di soverchio le parti con la loro presenza. Quanto alle laminette ed agli anelletti del Percy sebbene possano molto meno danneggiare dei suddetti meccanismi pel piccolo volume che loro può essere date, e forse anche per la qualità del metallo (piombo), la cui azione meccanica sembra riuscire più spesso innocua ai nostri tessuti, pure la loro applicazione è operazione minuziosa, delicata, non senza dispendio di tempo, per il che non ha confronto con la legatura; potrebbe però essere adettato qualora le condizioni del vaso non sopportassero quella, se non avessimo i mezzi di adattarla alla circostanza praticandola mediatamente, e con quel mezzo che presto esporremo.

Setone — Il setone usato come emostatico, è stato messo in opera per la prima volta da Jameson; consiste nel traversare da parte a parte l'estremo reciso d'una arteria con una sottile strisciola di pelle di Daine di 5, o 6 centimetri di lunghezza, e quindi annodarla sopra se stessa, specialmente come osservano Dionis, e Cooper. I resultati ottenuti da Jameson per esperienze fatte sopra i cani ed i cavalli sono stati felicissimi: quelli del Carron di Villard, che servivasi di fili vegetabili e metallici, hanno pure ugualmente corrisposto.

Questo mode di cura emostatica scarseggia ancora di fatti sufficienti: non è stato ancora praticato sull'uomo; sebbene si assomigli in certo modo alla legatura, è però operazione più minuziosa, deve essere meno sicura di questa, nè può applicarsi sopra i vasi di piccolo calibro.

Intrecciamento — L'intrecciamento dell'arteria fu praticato per la prima volta dallo Stilling sopra l'arteria radiale; ecco il modo col quale egli procedè. Ad una distanza dalla boccuccia aperta del vaso, uguale alla larghezza del medesimo, praticò due incisioni parallele, sollevò quindi con la pinzette la strisciola di parete arteriosa compresa fra quelle due fenditure, e sotto vi fece passare la estremità del vaso formando in cotal guisa una specie di nodo. La sola esposizione di questi balocchi chirurgici basta per farne la critica: l'operazione durò tre quarti d'ora! Se i chirurghi fossero stati più istruiti, più riflessivi, meno ambiziosi di far cose nuove, nè troppo devoti della parte manuale della chirurgia, quanto mai sarebbe più facile e semplice lo studio della medicina operatoria!

Ostruzione meccanica degli orifizj arteriosi — L'ostruzione meccanica degli orifizj arteriosi, tentata con l'oggetto di stabilire l'emostasi, consiste nello introdurre dentro il lume di un vaso aperto, dei cilindretti, o turaccioli, che in un modo puramente meccanico ostruendo il tubo sanguigno, arrestino l'emorragia. La cera in forma di piccoli cilindri è stata di preferenza adoprata. Dopo avere introdotta quella nel cavo arterioso, si è procurato con le dita di formare nel loro centro un rigonfiamento, sicchè per esso tutto il turaccielo facesse al di dentro delle pareti del vaso una valida presa. Alcuni all'azione meccanica hanno aggiunta la stiptica adoprando mezzi ostruenti tratti da sostanze stiptiche, come l'allume, il solfato di ferro, di zinco, ec. ec. Chastanet titillava l'interno dell'arteria con un sottile stiletto, asserendo, che questo mezzo bastava per arrestare lo stillicidio del sangue;

Digitized by Google

altri hanno usata una corda di budello, assicurando che questa, introdotta per breve tratto nel lume dell' arteria ed ivi trattenuta, acorchè con obliterasse interamente l' apertura vascolare, valeva a determinare uno stato di irritazione, e quindi tal grumo da imporre alla emorragia. Questi ultimi due mezzi sono veramente strani ed inefficaci, e solo per accidente possono produrre l' effetto, e mancano inoltre di sufficiente pratica applicazione, per esserne da essa sancita la quasi supposta efficacia; nè pare possibile, che per essi debba ad ne tratto sospendersi, come il caso richiederebbe, la emorragia, mentre che d' altronde nel primo modo il vaso non viene por sulla ostrutto, nel secondo lo è sì, ma in un modo instabile ed incompleto. I cilindretti di cera, o stiptici, la cui grossezza sia adattata all' ampiezza del lume arterioso ostruggono per verità il medesimo; ma per i vasi piccoli tal metodo con può essere messo in opera, e d'altronde per esso troppi e voluminosi corpi estranei si mettono a contatto delle parti viventi, e facile è altresì la cacciata di quei mezzi ostruenti dall'interno del vaso pel vigore dell' onda sanguigna premente, quantunque fino ad un certo punto possa la tuberosità ad arte prodotta nel cilindretti di cera impedire ad essi di uscire dal cavo arterioso. Però la manovra per conseguire questo intento è assai lunga, nè sempre riesce, nè anco per essa l' emorragia si frena in un modo stabile e sicuro, per lo chè tali espedienti non possono essere adottati a metodo generale. Tuttavia può darsi che un' arteria di cospicuo calibro rammollita o friabile non tolleri l' azione costrittiva di un laccio fino alla completa ostruzione del suo lume senza rompersi: perciò in tali casi si potrebbe introdurre un cilindretto nell' interno di quella, e quindi applicare la legatura che allora non sarebbe necessario di serrare validamente; però la legatura in massa supplisce il più delle volte, perchè nelle circostanze in cui il suddetto metodo potrebbe trovare la sua applicazione, i vasi affetti si lasciano ancora difficilmente isolare.

Uso degli stiptici — Gli stiptici siccome emostatici nelle lesioni delle arterie, sono stati adoprati allo stato solido e liquido: nella prima forma si sono fatti dei cilindretti, o coni sottili, i quali introdotti nel cavo di una arteria, si è preteso che ostruessero la medesima con la duplice azione meccanica, o stiptica; ma noi abbiamo parlato testè di questi mezzi meccanici, e l' azione astringente aggiunge ben poco alla loro efficacia per doverne fare speciale considerazione.

Gli stiptici polverulenti si sono sparsi sulla superficie della ferita, e coadievati per il solito con la compressione. Fra gli stiptici liquidi celebri sono le acque di Rabel, del Binolli napolitano, che dicesi valessero sull' istante ad arrestare la emorragia emanante dalla ferita della femorale nei cani ed altri animali, e sull' uomo stesso.

Gli stiptici polverulenti al certo non valgono da se medesimi ad arrestare in un modo sicuro, o con la costanza che richiedesi per adottare i metodi siccome generali la emorragia emanante dalle arterie ferite, seppure all' azione di quelli non aggiungasi la compressione. Gli stiptici liquidi, massime i poco fa nominati, mancano di generale applicazione e di sufficiente sanzione dal fatto pratico per potere incontrare la generale approvazione dei chirurghi, e come i polverulenti non sono del tutto innocui alle parti viventi cui vengono posti a contatto, che anzi quelle il più delle volte irritano e guastano.

Cauterizzazione — La cauterizzazione specialmente col cauterio attuale è stata proposta e praticata come potente mezzo emostatico contro la ferita dei vasi arteriosi d' un calibro cospicuo. Si adoprano cauterj per lo più di forma circolare, conica, ulivare od anche sferica, e si applicano sulla boccuccia arteriosa incandescenti, e tanto vi si trattengono finchè per essi creata un' escara, coagulato in parte il sangue dell' arteria, così abbruciate e corrugatesi le di lei pareti, non si arresti per questi ostacoli l' emorragia. È da notare però che sovente per lo impulso dell' onda sanguigna nei vasi di un certo calibro, in specie se accresciuto da locali o generali eccitamenti, l' escara può agevolmente distaccarsi, e l' emorragia ricomparire. Da alcune esperienze del Buchacourt istituite sopra i cadaveri risulterebbe, che l' escara è più tenace, e per maggior tratto del tubo arterioso si estende lo aggrinzamento delle pareti di quello, e lo attorcigliamento in dentro delle medesime, se il cauterio invece di essere riscaldato a candescenza lo sia mediocremente e perfino al disotto del rosso scuro; se la sua applicazione, in principio alquanto prolungata sulla boccuccia del vaso, si faccia in seguito con la interruzione di brevi intervalli. Di queste ultime novità non possiamo gran fatto prevalerci perchè mancano di resultati offerti dalla applicazione di esse sopra gli individui viventi, sicchè la legatura e la torsione sono al certo mezzi da preferirsi alla cauterizzazione, che d' altronde guasta le parti limitrofe al vaso, è meno sicuro mezzo emostatico dei due ora rammentati, e solo forse applicabile quando di questi non si potesse per la stranezza del caso fare uso conveniente. Altrove abbiamo veduto come la cauterizzazione convenga per le emorragie capillari di certe cavità, e quando le note sostanze perfrigeranti e stiptiche non abbiano sortito l' effetto loro.

Dei varj modi di promuovere la cicatrizzazione delle parti ferite dal coltello chirurgico — Frenata l' emorragia fa d' uopo disporre le parti ferite nelle condizioni le più opportune alla loro cicatrizzazione. Questo intento si consegue in due modi fondamentali cioè, o ravvicinando i margini della soluzione di continuo, resultato della operazione, in modo che vengano a mutuo contatto ed ivi così rimangano fino al loro completo consolito, od invece lasciandò quelli disgiunti sicchè le parti lese dal coltello chirurgico risanino mediante un più lungo, complicato e manifesto lavoro di organica riproduzione.

Il primo modo di risanamento o di cicatrizzazione designasi, come già in Patologia avete im-

parato, col nome di *riunione per prima intenzione od immediata*: il secondo, *riunione mediata*; o *di seconda intenzione*; con questi nomi pure denunciasi in chirurgia il modo, ed i mezzi con i quali o l'una o l'altra delle due maniere di risarcimento organico si consegue.

Della riunione per seconda intenzione — Cominciamo da questa perchè nell'ordine cronologico la vediamo figurare per la prima nella storia della chirurgia. Poichè il processo di risanamento nella riunione di seconda intenzione non accade senza lo intervento dalla flogosi così detta germinativa, suppurante, incarnativa, ec. ec. secondo le scuole; così gli antichi chirurghi con ogni studio si sforzarono mai sempre di promuovere questo processo con l'applicazione sopra le superficie vulnerate di sostanze, che per azione meccanica, o chimica quella irritando, il desiderato effetto producessero. Troviamo infatti che certi chirurghi sopra la superficie delle ferite applicavano delle compresse, o dei fragmenti di spugna imbevuti di aceto; che Archigene, Paolo Egineta, ed altri della scuola Alessandrina, dopo aver usata la cauterizzazione attuale per arrestare il sangue, applicavano sulle parti recise cataplasmi di sale, o d'aglio, onde rimuovere, dicevano essi, l'escara resultante dalla antecedente ustione, cioè suscitare, intendiamo noi, nella parte un tale processo flogistico eliminante, da cui quindi ne susseguissero più rapide la riproduzione dei tessuti, e la cicatrizzazione. — Gli arabi usavano gli stiptici, gli assorbenti, il bolo armeno, ed il balsamo detto da essi solforoso. Se trattavasi d'arti amputati, Fabrizio Ildano gli racchiudeva in una borsa di lana entro la quale erano state antecedentemente introdotte varie sostanze medicamentose: Wiseman invece proponeva di usare una vessica di bove; egli però poneva in opera la sutura secca; onde tenere ravvicinate le parti ec. ec. — I modi da noi fin qui esposti sono dalla giudiziosa a moderna pratica le oggi giustamente rigettati, perchè favoriscono il processo flogistico di una intensità superiore a quella richiesta dai bisogni dell'organico risarcimento, e quindi per essa flogosi grave, l'intervento possibile dei varj elementi, che ne sogliono comunemente derivare. Le oggi però avuto riguardo alle accennate considerazioni, si procede con maggiori cautele, con la massima semplicità possibile e generalmente parlando nel modo che ora esponiamo. Si applicano immediatamente, o con l'intermezzo di una pezzuolina fine bucherellata, e spalmata di unguento semplice di semi freddi o rosato, o con cerato d'olio ec. ec., e che dicesi sindone, delle molli fila asciutte, o bagnate, sopra la superficie della ferita. Le fila morbide difendono dal contatto irritante, e forse anche corrottore dell'aria atmosferica, assorbono gli umori che emanano dallo impiagamento, con il loro contatto irritano in mite grado la sottoposta parti viventi, ed in un modo più conforme ai bisogni dell'organica riparazione; mentre la sindone forellata, interposta fra le fila, e le carni, vale ad impedire il contatto immediato delle prime sopra le seconde, ed agevola quando che sia necessario il loro distacco dalle soggiacenti parti, e quindi mantengonsi in sito mediante adattato apparecchio altrimenti detto fasciatura. La forma, ed il numero degli elementi, che questa compongono, suole variare secondo le forme e la sede delle parti operate, ora p. es. trattasi di una, o più pezze quadrate semplici, o doppie, ora rettangolari più, o meno lunghe, piegate in triplo, ed imbricate le une sulle altre lungo il tragitto della ferita, ora incrociantisi nel punto corrispondente a questa, ora circolarmente disposte intorno alle parti operate, come p. es. al collo, ai membri, alla verga ec.: qualche volta è una pezza semplicemente circolare tagliata in più ponti opposti dalla circonferenza al centro per meglio adattarsi alla forma delle parti, ovvero tagliata a guisa di croce di malta per il medesimo oggetto. Ora questa pezza è del tutto continua, ora interrotta ad arte nelle sue parti centrali, o pertugiata per dare libero egresso all'organo che è necessario escludere dai limiti della fasciatura, come p. es. al pene, al naso ec. ec. Comunque sia, tali apparecchj si contengono il più comunemente con fasciature circolari, sospensorj, fascie dette a T, perchè ripetono la forma di questa lettera ec. ec.: tal altra volta invece delle semplici liste di cerotto o questa stessa sostanza distesa a larga superficie, o delle pezze, alla cui circonferenza sia stata distesa la materia emplastica di quello, contengono in sito la topica medicatura. In ogni maniera sono indispensabili delle cautele per ben compiere la fasciature contentive, non tanto per quello che concerne l'apparenza che ben poco interessa, ma bensì per evitare ogni danno possibile allo infermo, quindi è che debbesi il chirurgo guardare da troppo comprimere le parti ferite, e le limitrofe, sicchè queste non si trovino eccessivamente serrate, distratte, o di soverchio ed a forza ravvicinate. A tale oggetto Louis, e Wiseman proposero trattandosi di membri amputati, che si cominciassero le fasciature dalla radice del membro verso la ferita, sicchè le carni anzichè allontanarsi e lasciar le ossa denudate, per lo inverso procedere, si ravvicinassero a grado a grado ed insensibilmente a misura che la fascia accostavasi con le sue spire al punto della operazione. Altri invece hanno proposto di applicare una fasciatura seguendo la direzione dettata dai prefati chirurghi, anche prima di avere apposta sulla parte operata la conveniente medicatura delle fila e gli altri elementi dell'apparecchio contentivo. Si è detto che tale modo di procedere, mentre adempie le indicazioni del Louis, e del Wiseman, impedisce ancora lo stillicidio emorragico, ed il gonfiamento flogistico del moncone (Velpeau), e la riassorzione purulenta, da che la tanto temibile flebite o febbre d'infezione. Posso io pur dire per quello che mi ha permesso l'osservazione fatta nella Clinica del Prof. Regnoli, che la fasciatura immediatamente applicata sopra le carni fa sì che i cerotti non irritino col loro contatto la pelle del moncone, e quando siamo costretti a tagliarli e sostituirne dai nuovi, i lembi della ferita non si

Digitized by Google

scompongono nè si retraggono in sù, essendo sostenuti e fissati in sito dalla detta fasciatura fatta dall' alto al basso, per cui non viene disturbato il processo di cicatrizzazione se già si ordiva, per l'irritamento sensibile che apportano le medicature sulla parte operata. Non infrequentemente accade, quando si medica un moncone dopo l' amputazione, che esso è preso da tremito e da scosse convulsive che scuotono, e conquassano i lembi, se nessuna immediata fasciatura tiene moderatamente coercite e coaptate le carni; ma quando la fasciatura è immediata, gli effetti degli scuotimenti non hanno luogo od almeno in un modo meno palese e nocivo. È sottinteso, e di ragione, che quando la fasciatura immediata stringe troppo le parti per il nato turgore deve essere tolta, e quando è fatta troppo lenta per l' atrofia dei tessuti o per il cessato turgore deve essere con accuratezza riapplicata convenientemente. — Quando la flogosi del moncone è insorta, la fasciatura immediata, e compressiva non ha più luogo ed i suoi effetti possono essere dannosi, e fatali.

Della riunione di prima intenzione — Alanson, Gosford, e la maggior parte dei chirurghi Inglesi sembrano essere stati i primi a precorrizzare la riunione di prima intenzione: Percy, che tentò introdurre questo metodo in Francia, fu acremente combattuto da Pelletan e da Larrey, però i celebri chirurghi Dubois, Boyer, Dupuytren, Delpech, Richerand, e Roux, ed ora i periti di quasi tutte le nazioni di Europa e fuori, hanno riconosciuta e difesa l' importanza di questo modo di procedere.

Perocchè proponendoci noi di tentare la riunione per prima intenzione, si ha per oggetto di promuovere un pronto coalito delle parti animali mediante un lento, e mite processo organico, vitale, bene diverso da quello troppo vigoroso della flogosi suppurante o germinativa; così prima di portare a mutuo contatto i bordi, ed il fondo di una ferita, ed ivi trattenervelì permanentemente con adattate potenze, fa d' uopo allontanare dalla superficie della lesione medesima qualunque agente, che in modo meccanico, o chimico ec. irriti di soverchio le parti, ed ostando al ravvicinamento delle medesime in tal guisa deluda l' intento che ci proponiamo di mandare ad effetto: però è necessario nettare bene la ferita da ogni grumo, da qualunque corpo estraneo, che per accidente vi si trovasse, dare ai fili delle legature dei vasi una direzione conveniente, sicchè poco tratto percorrano a contatto delle carni, e meno le irritino ec. ec.: ciò fatto si ricorra pure al ravicinamento delle parti disgregate procurando di lasciare meno vuoto che si può fra il fondo delle medesime presso i loro bordi. Per conseguire tale intento fa d' uopo, mentre un assistente tien fisse detta parti nella posizione loro assegnata, che il chirurgo applichi i mezzi contentivi, che sono fasciature, compresse ec., ma più comunemente liste di tela spalmate di cerotto di diachilon, detto volgarmente cerotto adesivo, od emplastico, di dimensioni e di numero proporzionate alla sede, alla estensione della ferita, ed al vario grado di movimenti cui la parte operata stessa sia solita, o possa con facilità andare soggetta. La prima lista di cerotto che applicasi comunemente, è quella che dee corrispondere alla parte media della lesione traumatica, perocchè essa ravvicina nel centro i bordi della soluzione di continuità, ed allora più facile riesce l' applicazione delle altre; non è prudente fatto di cuoprire tutto il tramite della ferita con i cerotti, ma deesi lasciare invece qualche intervallo libero per il quale non solo dar si possa libero egresso alle materie ospitanti sotto le parti ravvicinate, ma ancora per dominare con la propria vista le condizioni patologiche di queste ultime, affine di allontanare degli inconvenienti che pure dalla trascuranza di queste cautele potrebbero intervenire. Regola da preferirsi è che i cerotti sieno piuttosto lunghi che corti, perchè tanto meglio fan presa, e maggiore è la forza che esercitano sulle parti ravvicinate, quanto più la loro azione si estende con maggior numero di contatti. — L' azione dei cerotti sovente ha bisogno d' essere coadiuvata da altre potenze coercitive, e queste ordinariamente sono compresse graduate, applicate lateralmente alla ferita, o a certa distanza dai bordi della medesima, e sempre nella direzione del massimo diametro di quella, e tenute in sito da conveniente fasciatura.

Tali compresse piramidali, o d' altra forma che sieno, per la direzione delle loro forze prementi spingono le carni d' un lato delle soluzioni di continuità verso l' opposto, e vi le mantengono permanentemente. Dopo avere collocati nel modo accennato i mezzi coercitivi, si applicano sul tragitto della ferita delle morbide fila disposte ordinatamente ed in direzione trasversa, perocchè meglio in seguito riesce di toglierle: altri per conseguire il medesimo intento interpongono fra la fila e le carni una sindone bucherellata ed unta. Quanto al modo di applicare la fasciatura contentiva di quest'ultimi locali provvedimenti, nulla evvi da aggiungere a quello che si è esposto, parlando della riunione di seconda intenzione.

Alcune volte si adotta la sutura cruenta per conseguire la riunione di prima intenzione. Noi abbiamo altrove veduto in quali casi tal mezzo coercitivo sia opportunamente applicabile, ed in quali non convenga, perlochè non ci tratterremo adesso sopra tale soggetto.

Del metodo Alemanno — Alcuni chirurghi Alemanni, fra i quali il Klein, il Kern ed il Valter, rigettano ogni apparecchio di medicatura, ed applicano sopra le parti ferite soltanto delle pezze imbevute d' acqua fresca, delle quali continuano a fare uso finchè non sia cessato ogni timore di emorragia imminente, e dell' insorgenza del processo flogistico, e che sospendono immediatamente sviluppatosi quello. Tal metodo di cura semplicissima, consecutiva alle operazioni, ha trovati assai fautori e seguaci nella Inghilterra, in Germania, pochi in Francia, estesissima ne è assai l' applicazione in Spagna. L' uso dell' acqua fredda è al certo un eccellente metodo per prevenire l' emor-

ragia, e lo sviluppo della flogosi, e per favorire in conseguenza la riunione di prima intenzione delle parti molli divise, se non che bisogna andar cautelati nell' uso del freddo, perocchè troppo a lungo protrattane l' azione può favorirsi la mortificazione delle parti sottoposte ad esso; bruscamente cessando di adoprarlo può darsi origine ad una troppo violenta reazione, ed usato durante il corso di questa, gli esiti potrebbero riuscire di grave momento; quindi è che volendo mettere in pratica questo sistema di cura è cosa prudente far uso di acqua all' ordinaria temperatura, insistere nell' applicazione di questa finchè non sia avvenuta totalmente, o per la massima parte la riunione di prima intenzione, ovvero non vadano insorgendo degli elementi l' azione di quella controindicanti (la flogosi); e quando si creda opportuno di desistere dall' uso di questo topico perfrigerante far ciò gradatamente, e senza brusco passaggio ad una temperatura più elevata. È pure notabile che durante il corso della fredda stagione ed in particolari costituzioni individuali l' uso dell' acqua fredda, oltre a riuscire molesto ed incomodo, può ancora generare lo stato reumatico, catarrale ec. che pure aggraverebbero le condizioni generali degli operati. D' altronde per le vaste ferite, che per il solito in un modo o nell' altro trattate, difficilmente cicatrizzano di prima intenzione, la esperienza non ha ancora pronunciato abbastanza intorno all' efficacia del freddo di preferenza alle ordinarie fasciature, dette dagli oppositori troppo calefacenti ed imbarazzanti. Il sistema alemanno semplice in apparenza, difficile invece nella sua pratica a razionale applicazione, non scevro di inconvenienti, o forse in molti casi in nulla preferibile al modo ordinario di medicatura, non può trovare una generale applicazione. Lo abbiamo però veduto giovare, come antiemorragico sulle parti ove la compressione, od altri mezzi emostatici più violenti non poterono impunemente applicarsi, e nelle operazioni in cui o per natura loro, o per la sede era necessaria la riunione di prima intenzione, e specialmente laddove la lesione traumatica aveva mediocri dimensioni. Nelle autoplastiche bisogna esser cauti con l' applicazione del gelo o forse in talune circostanze bene sarebbe non prevalersene, perchè i lembi riformatori dei tessuti mancanti per esso facilmente cader possono in cangrena, sia pure che operi con la immediata azione torpente e repulsiva dei poteri vitali, oppure secondariamente per lo intervento successivo di troppo vigorosa reazione flogistica. L' osservazione nella Clinica del Prof. Regnoli mi ha fatto conoscere che nelle ferite in genere siano semplici o più o meno lacerate, e contuse l' uso del gelo può esser ferace di tristi effetti, mentre l' acqua fresca alla temperatura ordinaria, od abbassata alquanto mediante un pezzetto di gelo tenutovi a permanenza, ed applicata mediante pezzetto imbevuto della medesima o spessissimo mutate perchè non si riscaldino, producono effetti migliori, e vanno meno soggette ad inconvenienti gravi. — Accade talvolta che l' assistente lascia degli intervalli fra l' applicazione d' una vessica piena di ghiaccio ormai liquefatta ed un' altra nuova, questi intervalli sono fatalissimi, e possono suscitare delle reazioni flogistiche sulle quali il ghiaccio nuovamente applicato può indurre esiti fatali — la mortificazione immediata delle parti molli l' ho veduta succedere talvolta all' uso del gelo, non mai a quello dell' acqua alla temperatura ordinaria, o leggermente perfrigerata, per cui bandirei l' applicazione del ghiaccio nelle autoplastiche, raccomandando l' altra più mite applicazione della quale ho avuto più volte opportunità di costatarne i buoni effetti. L' irrigazione continua dell' acqua fredda non prossima alla congelazione, ma all' ordinaria temperatura, può avere i suoi vantaggi per prevenire la flogosi in una parte operata o sopra un moncone amputato, ma oltre ad esigere dei particolari apparecchi, porta un raffreddamento troppo forte sui tessuti viventi che quasi produr può gli effetti dell' uso immediato del ghiaccio. — Quello che trovo assai razionale o che di buon grado vorrei che si adottasse sarebbe l' irrigazione continua d' acqua tepida sopra i monconi degli amputati quando è insorta la flogosi, quando le suppurazioni non hanno ancora assunto il loro lodevole carattere e sono perciò icorose, e fetenti, e quando esistono degli strati cancrenati emananti fetore, e principj ammoniacali, o sibbene materia sanguigna che si putrefà. Questa lavanda ammolliente, eminentemente detersiva perchè rinnovata, deve mettere l' impiagamento nelle condizioni più idonee che dei malefici assorbimenti non abbiano luogo. Queste docciature non vorrei si continuassero quando cessata la flogosi, insorti i bottoni cellulo-vascolari, le materie hanno assunto un carattere lodevole, perchè in tal periodo dubiterei che la continua lavanda dovesse disturbare il processo di cicatrice, togliendo di continuo quei materiali plastici la cui organizzazione è indispensabile per la formazione del neo-tessuto. In alcune parti della Germania, e più particolarmente a Berlino ove gli operati sono flagellati crudelmente dalla infezione, febbri putride ec. ec., si usa, massime dal distintissimo Langembek figlio di tenere i monconi amputati in un recipiente o borsa contenente acqua tepida, la quale viene di tanto in tanto cambiata onde le parti affette siano in un continuo bagno detersivo ed ammolliente.

Confronto dei metodi di riunione delle parti — Se noi gettiamo gli occhi sopra i trattati di chirurgia, che discutono sul modo di curare le parti operate onde conseguirne la cicatrizzazione, troviamo esservi stata grande discrepanza di opinioni, stantechè alcuni hanno preconizzata la riunione di prima intenzione, altri invece quella di seconda. Questa disarmonia di sentenze prova manifestamente che ambedue questi modi possono convenire, ma non già in tutte le circostanze indistintamente e che però mentre opportunamente applicato l' uno, o l' altro dei suddetti metodi sorti felice il suo effetto; in casi diversi od opposti riusci inefficace; non essendo ammissibile, che in casi identici un modo determinato di cura a molti riesca

Digitized by Google

giovevole, ad altri dannoso. Occupiamoci di sostenere questa proposizione.

Promuovere la riunione di prima intenzione in moltissimi casi è fatto certamente prudentissimo e saggio, in quanto che l'esperienza giornaliera dimostra che la cicatrizzazione nelle parti sottoposte a questo modo di cura avviene sollecitamente, esattamente, e senza i pericoli che resultare sogliono dal processo flogistico. La riunione mediata o di seconda intenzione è al certo cura longa, pericolosa, il processo di risarcimento non può effettuarsi, generalmente parlando, che con lentezza proporzionata alla estensione della superficie ferita, ed può avvenire senza la preesistenza di un certo grado di flogosi assai marcato, e che sempre non ci è concesso di limitare alla semplice produzione delle suppurazione germinativa, sicchè e la erisipela, o la suppurazioni prolungate ed estese, la mortificazione delle parti molli, e solide, gli impiagamenti sordidi, la febbre flogistica, quella di infezione ec. ec. possono esser derivazioni di questo metodo di cura.

Le cicatrici a parità di circostanze avvengono più visibili, e deformi che nella riunione di prima intenzione, e non di rado con stiragliamento di parti, e turbamento di funzione delle medesime, costrizione di orifizj, ec. ec. Da queste considerazioni ognuno vede palesemente, che, data la libertà di eleggere a proprie arbitrio fra i due metodi in proposito, nessuno al certo vorrebbe dare la preferenza all'ultimo da noi trattato, e che la riunione di prima intenzione dovrebbe incontrare, come incontra di fatti, il nostro, a l'universale plauso. Ciò non ostante, a qui appunto è la sorgente delle discrepanze, vi sono alcuni casi nei quali è impossibile, in altri è assolutamente vietato dai buoni precetti dell'arte, e dai dettami di sana ragione di poter procedere in questo modo, e la riunione mediata diviene allora l'unice, ed efficace sussidio. Infatti laddove esistono grandi perdite di sostanza; circostanza in cui non è permesso di portare a mutuo contatto le parti, e così mantenervele senza sottoporle a troppo violente pressioni e strangolamenti; la riunione di prima intenzione in tutta l'eccettazione della parola è impossibile, ed altro non si può fare che ravvicinare i tessuti per quanto che ci è concesso dalla loro cedevolezza e distraibilità moderatamente impiegate, e con gli opportuni mezzi coercitivi tenerli nella posizione assegnatali, abbandonando il resto agli sforzi della riunione consecutiva. Vi sono delle operazioni, che esigono grande distruzione di tessuto cellulare, per cui si producono delle ferite profonde, concave a guisa di vere escavazioni; quivi non è fatto prudente di porre in opera la riunione di prima intenzione, perchè in tal guisa facendo, possono riunirsi soltanto i bordi della ferite tegumentale, ed intanto molta copia di pus di buona, o di prava qualità può accogliersi nel cavo sottoposto, e grandemente danneggiare le parti limitrofe, infiammando, distraendo, esulcerando, mortificando quelle, infiltrando, e per esse propagandosi a parti più o meno lontane, per poi essere assorbito con grave danno della universale economia ec. Quindi è che io oggi abbandonato il sistema di esattamente ravvicinare i margini di dette ferite, e di persistere nell'uso degli apparecchi contentivi fino all'epoca in cui potrebbe essere intervenuta la cicatrizzazione, si sogliono invece ravvicinare per quanto è possibile le parti fra loro, lasciandole però divaricate nei punti più declivi, e per via di corpi estranei interposti impedendo il loro coalito (fila, stuelli ec. ec.). Con questa cautela le materie, che di mano in mano vanno segregandosi dal cavo morboso, hanno per di fuori un libero egresso, e così ne' modi sopraddetti non danneggiano. Non è possibile, od almeno difficilissimo, ed in alcuni casi dannoso, e controindicato, ottenere la riunione per prima intenzione nelle ferite, specialmente vaste in cui esistano dei corpi estranei, o dei prodotti organici che per via del processo flogistico e suppurativo vogliansi eliminare, o distruggere, che anzi la riunione mediata, e l'elemento flogistico, e piogenico che quello precedono in quest'ultima circostanza sogliono essere dai chirurghi desiderati, ed a bello studio promossi. In alcuni casi a peculiari circostanze sarebbe di gravissimo ed anche letale danno promuovere la riunione di prima intenzione in soluzioni di continuo dal fondo delle quali per la comunicazione di naturali, od abnormi cavità gemessero, o trovassero facile egresso materie fluida recrementizie, od escrementizie. Le ampie ferite delle grandi amputazioni nelle quali abbondano molti tessuti differenti, che difficilmente però fra loro coalescono, ove non di rado si necrosano o si esfoliano le ossa segate, ove non piccolo è il numero dei lacci, o d'altri agenti meccanici in genere usati siccome emostatici, difficilmente, e puossi quasi dire per accidente, coalescono per prima intenzione, sicchè quei chirurghi che seguendo le traccie di alcuni antichi maestri dell'arte insistessero, malgrado le accennate condizioni delle parti operate, a volere promuovere la riunione immediata, si esporrebbero appunto a quelli stessi inconvenienti che a questa sono stati attribuiti, e che non ad essa, ma alla sua mala ed inopportuna applicazione debbonsi riferire. Così abbiam veduto in tali casi, fattasi l'adesione dei margini della ferita, sottostare ad essa abbondante copia di pus, o tessuti mortificati, e per questo susseguire ostinata flogosi, e sempre tendente ad estendersi, infiltramenti purulenti e morbosa distruzione del cellulare, e quindi dissezione e distaccamento di parti importanti, necrosi d'ossa, febbri suppuratorie, flemmoni diffusi, erisipele, flebiti a morte. Talvolta la riunione per seconda intenzione è indispensabile per conseguire uno scopo chirurgico ed è conseguentemente invocata dal pratico siccome un sussidio indispensabile. Così i Sigg. Reibard, e Syme d'Edimburgo procurano che si riuniscano per seconda intenzione certe incisioni longitudinali più o meno profonde che essi praticano in alcuni ristringimenti uretrali ostinati, vigorosi, e ribelli agli ordinarj, e più miti espedienti curativi.

In oggi però i chirurghi, fatti accorti di questi possibili inconvenienti, seguono tal via nel porre in opera la riunione immediata, che ben difficilmente per l'uso di essa sinistri avvenimenti possono occorrere. Infatti, o procurano che non tutti i bordi della ferita sieno posti a stretto contatto fra loro, sicchè non totalmente coalescano, ma che anzi nelle parti declivi rimangano disgiunti, onde per essi la morbosa collezione di umori trovi esito, oppure tutte le parti esattamente ravvicinate, queste al quarto, o quinto dì, termine medio dal momento della fatta operazione, e dalla tentata riunione esattamente si esplorano, tolto via il primo apparecchio di medicatura; in guisa che se a tal epoca vengano ritenute in condizioni opportune alla riunione immediata, nel primo tentativo si prosegue; ma se accada il contrario, o per l'intervento di alcuno o di varj dei suddetti elementi, la riunione immediata si creda impossibile, controindicata, sostituisconsi a questa i noti mezzi della riunione mediata, non omettendo in alcune circostanze la cautela di disgregare le parti ancora non saldamente riunite, per dare egresso al *quid* morboso, che aggravare potrebbe non poco le condizioni degli operati. — La riunione immediata fu ed è tuttora da non pochi disapprovata, dopo che si praticarono operazioni per togliere affezioni antiche, e prodighe di copiose segrezioni abnormi, sostenendosi che la pronta guarigione la quale seco naturalmente trae quel modo di cura, troppo bruscamente sopprime negli infermi un emuntorio, ad essi fattosi abituale e divenuto quasi necessario. Non possiamo negare che la brusca soppressione d'un emuntorio non possa essere in qualche circostanza dannosa; ma però facciamo riflettere che in pratica non così di frequente simili fatti si verificano, perchè l'opinione in proposito possa avere sanzione sufficiente ed inappellabile dalla clinica osservazione. Infatti le affezioni antiche feraci di copiose segrezioni morbose hanno ordinariamente una estensione ragguardevole, e quindi le ferite che resultano dalle operazioni contro quelle intraprese, hanno per il solito proporzionata estensione, sicchè difficilmente in esse accada la pronta e repentina cicatrizzazione produttrice di gravosi accidenti. Inoltre quale vantaggio mai recar potrebbe la suppurazione per 15 o 20 giorni p. es. d'una ferita fatta riunire per seconda intenzione ad un infermo, in confronto delle lunghe e diuturne perdite umorali, che per mesi ed anni dovè soffrire per la sua affezione, e da cui si liberò col sussidio della mano chirurgica? La soppressione di quelli scoli avvenuta in seguito di mediata riunione, non può riguardarsi almeno comparativamente siccome rapidissima? Ed infatti non vediamo noi perire con grave catarro polmonale, con versamenti sierosi e siero-purulenti, e nelle splacniche cavità, o con anasarchi ec. tanto gli operati, cui le lesioni chirurgiche risanarono di prima che di seconda intenzione? e le metastasi purulente, le così detta flebiti tanto facili ad intervenire nel corso della riunione mediata di ampie ferite, non sono forse un grave contrapposto ai possibili tristi eventi d'una brusca soppressione di inveterati emuntorj?

La riunione di prima intenzione è preferibile, o piuttosto indispensabile laddove richiedesi rigorosamente ogni scanso possibile di deformità, cosicchè nelle operazioni praticate alla faccia, e nelle autoplastiche specialmente, è di rigore il tentare, e promuovere con ogni studio possibile la riunione in proposito. — Dalle quali considerazioni tutte possiamo concludere, che a condizioni favorevoli, nulla controindicante, laddove cioè solo la cura dipende dalla elezione del chirurgo, la riunione immediata deve essere tentata; che laddove questa per particolari condizioni delle località incontri qualche ostacolo alla sua perfetta, o completa applicazione, si tenti per quello che si può, cioè in parte, od in totalità, ma però con le debita cautela da noi poco fa discusse; che vi sono dei casi, in cui deve essere assolutamente prescelta, come p. es. nelle autoplastiche, dipendendo il felice esito della cura dal completo conseguimento di quella; che finalmente non poche circostanze si danno nelle quali essa riunione non può, o non deve essere in verun modo tentata, ed in vece ad essa indispensabilmente dee succedere la riunione per seconda intenzione.

Della riunione immediata secondaria — Di tanto è superiore in pregi a quest'ultima maniera di riunione quella immediata qualora si possa conseguire, che alcuni chirurghi, fra i quali siccome primo Paroisse, il proposero, ed usarono il ravvicinamento delle parti ferite, quando già da qualche tempo in esse erasi sviluppato il processo germinativo a suppurante della riunione mediata. Questo mezzo è certamente prezioso, e sotto i nostri occhj ne abbiam veduti dei lodevolissimi resultati: le parti ricche di buone granulazioni cellulo-vascolari, e bene deterse nella loro superficie, ravvicinate agevolmente coalescono, ed in pochi dì risanano, e cicatrizzano quelle lesioni, che abbandonate fino ad ultimo alla riunione mediata molto più tardi sarebbero giunte alla guarigione. Ad onta di ciò nessuno al certo cui fosse concessa libertà di elezione, vorrebbe preferire questo modo di riunione a quella immediata, perocchè in essa è necessario lo sviluppo del processo flogistico e degli elementi soliti, od accidentali che possono conseguirne, mentre la riunione per prima intenzione non va a tali disastri congiunta, e la cicatrice che ne resulta è meno deforme, ed apparente, e più sollecito ne è il compimento. Pure se remosse dopo varj dì, e quando il processo germinativo e suppurante si è stabilito, le condizioni per le quali fu vietato al chirurgo di tentare la riunione di prima intenzione, si veda senza reale nocumento possibile il ravvicinamento dei bordi, o del fondo della superficie impiagata, questo si tenti francamente, che se ne otterranno assai agevolmente i vantaggi poco fa rammentati. Le ferite che per molta perdita di sostanza non poterono essere riunite di prima intenzione, ridottesi a piaghe suppuranti e germoglianti, possono essere a grado a grado coartate e ristrette con adat-

Digitized by Google

tati mezzi adesivi, sicchè in tal guisa meno ampia e deforme resulta la cicatrice.

Fin qui del modo col quale dee comportarsi il chirurgo appena compito l'atto cruento della sua operazione: parliamo adesso della cura consecutiva, e delle cautele ad essa relative secondo il naturale andamento delle cose.

Posizione da darsi al malato ed alle parti operate — Se il malato dee restare nel medesimo letto in cui fu operato, bisogna sostituire alle vesti ed ai pannilini imbrattati di sangue altrettante coperture polite o riscaldate, massime se fu operato in fredda stagione od in ambiente di bassa temperatura: se al contrario deve essere trasferito in altro letto, od in altro appartamento, può dopo essersi accuratamente coperto andarvi condotto da degli assistenti, se le forze, la sede, il grado della operazione glielo permettono, altrimenti deve esservi trasportato a braccia, od in apposita lettiga con molta diligenza, e senza bruschi o violenti scuotimenti, disagiate posizioni, ec. ec. Il nuovo letto assegnato all'infermo deve essere sempre riscaldate, specialmente quando il paziente, per i patimenti sofferti; o per la perdita di sangue sia debole, abbattuto, tremante e freddo.

Di sommo interesse è il dare alla parte operata una posizione conveniente, sicchè non subisca ineguali, o forti compressioni, nè sostenga il peso della persona, nè i bordi della ferita vengano stiragliati e distratti, nè giaccia in posizione troppo declive, sicchè facile sia in essa l'afflusso del sangue, seppure da particolari circostanze, e per la necessità di un facile scolo di umori, la posizione generalmente rigettata non trovisi convenevole. Del resto poi la giacitura, che più comunemente conviensi al malato, è la supina, con la testa e le spalle alquanto sollevate da guanciali posti a piano inclinato, e le gambe leggermente flesse. Le parti operate si sostengono nella conveniente posizione con guanciali di varia forma e dimensioni, posti secondo il bisogno ora orizzontali, ora a piano inclinato, ma per il solito offerenti una superficie uniforme, ed ugualmente resistente, o soltanto lasciando dei vuoti, degli intervalli laddove le parti per naturali prominenze, e indispensabili posizioni più che altrove sogliono andare soggette alla compressione. Altra cautela pure da osservarsi, è che le coperture del letto non comprimano le parti operate, o tale precauzione maggiormente conviene verso i monconi delle amputazioni, cui suolesi dare comunemente una posizione elevata per ovviare agli inconvenienti di un troppo copioso o pronto afflusso di sangue alle parti, ed in certe operazioni praticate sui genitali. — Questo intento si consegue con l'uso dei così dotti arcucci, o barcocchi troppo noti per esigere una particolare descrizione. Ordinariamente il malato per qualche ora lagnasi di dolore, di bruciore alla parte operata, e che per illusione di abitudine riferisce talora alla sede della tolta infermità (specialmente ciò accade dopo l'amputazione degli arti, o di qualche altra naturale appendice), ma per il solito questa molesta sensazione ben presto cessa, o si ristabilisce la calma. Non di rado però l'operato rimane per qualche ora pallido, freddo ed abbattuto, se specialmente la operazione fu lunga, dolorosa, con dispendio di sangue, e lo individuo era già estenuato, e sensibile; allora fa d'uopo riscaldarlo con coperte calde, somministrargli di tanto in tanto qualche sorso di sostanze analettiche o leggermente ristoranti, o nutritive (brodo, cordiale ec.) o paregoriche se coesiste lo stato di spasmodia. Se temesi il possibile evento della emorragia, è prudente fatto di lasciare presso lo infermo un assistente capace, vigilante, premunito di mezzi più idonei per frenare lo accidente in proposito, se non definitivamente, almeno in un modo provvisorio.

Del regime dietetico, igienico e farmaceutico che conviene generalmente agli operati siccome parte interessantissima della cura consecutiva — È indubitato che la flogosi, e la sinoca infiammatoria sono in generale i primi ed i più comuni effetti che ordinariamente susseguono alle operazioni chirurgiche; quindi è che con ogni premura possibile i chirurghi si sono occupati in tutti i tempi di prescrivere ai loro operati tale regime dietetico, che fosse il più conveniente onde impedire, e moderare lo sviluppo del suddetto elemento, e dei suoi consecutivi effetti naturali, od avventizj. Ordinariamente dentro il 3°, 4°, o 6° giorno, qualche volta in quello medesimo della operazione, ed in epoche molto più remote, ed allora può dirsi quasi in un modo accidentale, sviluppasi la reazione flogistica sulle parti che furono soggette delle manovre chirurgiche, per il che dentro questo termine specialmente conviene insistere sulle prescrizioni dietetiche convenienti. Troviamo nella storia della chirurgia molta discrepanza su tale argomento, e sonovi alcuni chirurghi, massime inglesi ed americani, che non solo nutriscono i loro malati assai lautamente fino dal primo giorno dell'operazione, ma ben ancora porgono ad essi sostanze analettiche a larga dose, ed oppio. — Altri ve ne sono invece che i loro infermi sottopongono ad una rigorosissima astinenza, ed a ripetute sottrazioni sanguigne, o ad altri mezzi debilitanti. Senza la necessità di risalire ai principj di patologia medica, ognuno intenderà chiaramente che questi estremi adottati in un modo generale sono ambedue viziosissimi, e senza far torto alla fede pratica dei loro preconizzatori, in altro modo non possiamo spiegarne, ed ammettere la vantata efficacia, se non che per dato e fatto di certe peculiari circostanze di clima, di abitudini di vita, costituzioni degli infermi ec. condizioni tutte, che, formando altrettanti casi eccezionali, non possono somministrare fondamento ad un generale metodo curativo, ed applicabile nella massima parte delle circostanze.

La scarsezza dell'alimentazione, la privazione di sostanze corroboranti, analettiche, diffusive ec. debbono essere, generalmente parlando, raccomandate agl'infermi operati da qualunque chirurgo dotato di perizia, e di prudenza nell'arte sua siccome i mezzi più idonei a bene condurre la

cura consecutiva; perchè tali cautele giovino al buono andamento delle infermità non è di nostra ispezione discutere, stante che diffusamente l'igiene, la terapia, la quotidiana esperienza ne offrono latissime ragioni ed esempj. Ciò non ostante essendo innegabile che un dato regime igienico o terapeutico, non è generalmente adottabile in tutta la sua estensione nei singoli casi, e che anzi debbe essere modificato secondo le peculiari circostanze individuali, di luogo, di tempo ec. ec. noi crediamo profittevole per gli infermi di attenerci ai seguenti precetti.

Se trattasi di lieve operazione per cui lo infermo sia stato poco commosso, da cui nessune o lievissime conseguenze possano aspettarsi, ci limiteremo a ridurre alla metà, o ad un quarto l'ordinaria quantità di vitto che prima dell'operazione solevasi amministrare, e ciò con tanta maggiore indicazione, se le funzioni gastro-intestinali, ed il buono appetito del paziente lo permettono. La bevanda, purchè non sia alcoolica e stimolante, può essere prescelta secondo il gusto del paziente, e per il solito le limonate leggermente acidule, le acetose che sogliono essere comunemente richieste ed appetite, costituiscono una ottima e temperante bevanda. Se la operazione è stata più grave, e si teme per gli effetti di essa, il vitto debbe essere ridotto a semplici brodi, a minestre leggerissime, da tre, a quattro nel corso della giornata, e quando, decorsi i primi giorni dalla eseguita operazione, niun fenomeno sinistro vedasi insorgere, si può crescere il numero delle minestre, o somministrarle in maggior copia, e succulente; fra queste i cordiali sono molto a proposito; in poca dose possono pure amministrarsi le così dette carni bianche di pollo, di vitella, il pesce lesso, o fritto, ed anche moderatissima dose di vino diluto. Così operando il Velpeau, nulla ostante, giunge nel corso della seconda settimana dalla eseguita operazione a porre i suoi malati al quarto di vitto ed anche al mezzo. Questo regime dietetico per verità troviamo convenevole in due condizioni del tutto opposte: 1° o quando lo infermo estenuato, e fiacco crediamo meritevole di sostentamento sufficiente per sopportare le conseguenze della operazione, ed in specie, le lunghe ed abbondanti suppurazioni. 2° Nei crapuloni e bevitori, che abituati alla intemperanza male tollerano il rigore della dieta, e presto languiscono, e grandemente deteriorano. Del resto fuori di queste circostanze noi tutto di vediamo degli infermi raggiungere assai prontamente, e senza inconvenienti la guarigione, usando il solo vitto di quattro minestre al giorno, ed astenendosi dall'uso dei liquori spiritosi, o di altre sostanze analettiche; crediamo dovere largheggiare nel vitto a misura che il processo di cicatrizzazione o di risanamento s'inoltra, e nel caso in cui abbondanti segrezioni purulente estenuino le forze, e deteriorino la costituzione (*).

Alcuni chirurghi hanno l'abitudine di salassare quasi tutti i malati indistintamente nel giorno stesso, o nella sera della operazione: questo modo di procedere, buono in se stesso, è vizioso nella troppo diffusa sua applicazione, e senza distinzione di circostanze, perocchè vi sono certi casi di operazione, che tale mezzo debilitante non reclamano, e certe costituzioni organiche per natura e per infermità fievolissime che assolutamente rigettano le sottrazioni sanguigne, qualora manchino solidissime indicazioni. In tali circostanze le sottrazioni del sangue debilitano grandemente gli infermi, ritardano il processo plastico della cicatrizzazione, favoriscono le riassorzioni purulente, e non di rado la stessa gangrena si è veduta effetto di un sistema debilitante, spinto oltre i limiti della convenienza, ed inopportuno. Gli anasarchi, le edemazie, ed i versamenti nelle cavità splacniche, le flussioni atoniche, specialmente nei vecchi, del perenchima polmonale, non di rado riconoscono queste cagioni. Che se poi per la sede, vastità della lesione, natura dei tessuti compromessi si abbia da temere lunga durata dello impiagamento, quindi lunghe ed abbondanti suppurazioni, ancora più parchi del salasso dovremo essere, e più ossequiosi alle relative indicazioni prima di accingersi ad eseguirlo, massime se le generali condizioni dello infermo non fossero le più favorevoli. Vi sono all'incontro degli individui muscolosi, e sanguigni nei quali il salasso preventivo è indispensabile, specialmente se furono sottoposti ad operazioni d'una certa entità, situate in parti eminentemente vitali, e prossime ai principali centri della vita, od a cavità nobilissime. Se le emissioni del sangue convenir possono in certi determinati casi siccome espedienti preventivi, maggiormente poi e di rigore trovano la loro applica-

(*) Per bene condursi nella dietetica dobbiamo avere in vista lo stato d'energia del malato, comprese tutte le circostanze che possono influirvi, il grado della lesione non solo ma la sede della medesima, ed il periodo in cui si trova la parte che fu sottoposta all'atto operatorio. Così un malato debole e fiacco o dissanguato non potrà darsi a rigoroso regime siccome colui che trovasi in condizioni opposte — chi è abituato a larga dose di cibo, e di bevanda grandemente soffrirebbe, siccome il testo accenna, se fosse tenuto in rigorosa dietetica — se la lesione traumatica fu mite lo stretto regime dietetico non ha luogo e diviene un puro eccesso di precauzione — se la ferita fu vasta e residente in parti nobili e consenzienti strettamente con la generale economia, la rigorosa dietetica si amministra per impedire lo sviluppo di eccessiva flogosi, per regolarne l'andamento, e gli effetti — se la lesione ha un qualche rapporto col tubo alimentare, si usi ogni cautela perchè esso non solo sia almeno nei primi tempi scarso e poco nutriente, è stimolante, ma che sotto poco volume contenga abbastanza materiale nutritivo onde le viscere chilopojetiche digeriscano con facilità, prontamente, senza aggravio, e con meno residuo escrementizio che sia possibile. — Prima che sia insorto il periodo flogistico, o durante questo, il vitto lauto, o nutritivo, ed analettico non conviene, ed è anzi controindicato, ma quando il detto stato patologico è calmato, ed è passato il periodo in cui avrebbe potuto avere sviluppo, ed in un modo o nell'altro si è costituito il periodo della suppurazione, e della evoluzione dei bottoni cellulo-vascolari e la febbre effetto di locale irritamento è cessata ed ha assunto i caratteri della lenta suppuratoria, allora il vitto più copioso e più succulento potrà essere amministrato, e potremo fare modico uso di qualche sostanza analettica.

Digitized by Google

zione quando il locale processo flogistico, o la sinoca, od entrambi ad un tempo, abbiano assalito il paziente; allora, o le sole sottrazioni locali possono essere con efficacia impiegate, e le generali soltanto, ed or le une e le altre contemporaneamente, secondo il grado e la prevalenza d'un elemento sull'altro, in quantità, in numero e in dose, relative alla forza ed alla pertinacia di ambedue, ed alla tolleranza dello individuo. In questi casi le bevande mollitive, e temperanti, acidule minerali, o meglio vegetabili, e l'uso delle pozioni nitrate; e laddove esiste lo stato reumatico, o credasi indipendentemente da questo necessario di promuovere, e mantenere la diaforesi, valgono allora le bibite calde, dette comunemente diaforetiche, fra le quali si acclamano le infusioni di tiglio, di fiori di sambuco, di sassofrasso, di camomilla cui può aggiungersi nelle debite proporzioni il carbonato di potassa, il bicarbonato di soda, e l'acetato della medesima base, o quelle di ammoniaca, ec. (*). Se evvi stato catarrale, le bibite espettoranti e mollitive, mucillaginose, le savonee cui uniscesi con efficacia qualche sostanza narcotica ed in modo speciale l'estratto generoso d'oppio, e di giusquiamo, se l'elemento dinamico, e la soverchia suscettività della moccosa bronchiale primeggi sull'elemento flussionario, e sopra l'atto della segrezione. Gran cura dee prendersi il chirurgo dello stato delle vie enteriche, perocchè dal turbamento di questa il più delle volte derivano malefiche irradiazioni sulle località operate. A tale uopo convengono i purgativi oleosi, specialmente se qualche parte del tubo gastro-enterico si mostri irritata, ed ove questa condizione manchi, ed invece primeggino i fenomeni locali di flogosi nella parte operata, o quelli di sinoca infiammatoria giovano i soli medj. Non di rado, e con moltissima sollecitudine abbiam veduto occorrere efficacissimo il tartaro emetico contro lo stato gastrico bilioso tendente in alto. Regola da seguirsi assai rigorosamente è quella di non usare purgativi troppo forti, i quali irritano soverchiamente, debilitano, e favoriscono l'assorzione purulenta; meglio è tornare all'uso del purgativo anzi che sconvolgere l'economia con un agente troppo vigoroso; per questa stessa ragione, debbe astenersi il chirurgo dal purgare il malato per la sola ragione che questo è stiptico, bisogna che esistano fenomeni di stato gastrico, o gastricismo per dar di mano ai purganti, rifiutando che molte volte la stipsi è l'effetto del decubito, e della immobilità della persona; lo scopo principale è quello di sgravare lo intestino grosso delle fecce trattenute, e questo fassi per eccellenza coi clisteri lassativi o leggermente stimolanti dati di tanto in tanto secondo il bisogno, conseguendosi in tal guisa l'effetto senza conquasso e disordine di tutto il resto del tubo gastro-enterico. Le diarree biliose, che facilmente si determinano nel corso della cura consecutiva delle operazioni, forse per li progressi fisici, o morali patimenti, o per forza delle riassorzioni di materie nocive che si facciano dallo impiagamento; per forza di stagione, e di costituzione dominante, o per il facile turbamento delle azioni cutanee, difficile a ricomporsi negli operati, massime se deboli ed abbattuti: ritraggono vantaggio dall'uso dell'acque del tettuccio, della torretta, dalle soluzioni di pulpa di tamerindo, e quando perseverino per semplice vizio di segrezione della muccosa, o per superstite eccedente atto dinamico dello intestino, e fiacchino gli infermi, giovano eminentemente, siccome astringenti, l'allume, la ratania, in soluzione, ed in pillole, e gli oppiati fra i quali le polveri del Dower, il diascordion, ec., ec. Ai suddetti modi di evacuazione si associano i clisteri ora semplicemente ammollienti, ora blandamente eccoprotici, secondo le circostanze; fra i primi si adoprano comunemente quelli di decotto d'orze, di malva, d'altea, di crusca, di riso ec., semplici, o con miele, od olio comune: fra i secondi quelli che constano dall'uno, o dell'altro dei rammentati veicoli, o di acqua pura, e ne' quali si sciolgono od intrudono sostanze purgative, olio di ricino, sale inglese, solfato di potassa, di soda, ec. nelle debite proporzioni. Altra importantissima cautela da osservarsi scrupolosamente è la nettezza delle biancherie, della camera ove abita lo infermo, quindi la necessità di cambiare spesso il letto e le vesti, come di ventilare nelle ore più calde del giorno le sale d'infermeria, di spargere dentro di esse delle fumigazioni disinfettanti, vapori p. ca.

(*) Il mantenere protetta la cute degli operati dalle alternative di temperatura e il favorire la traspirazione, e l'attività di quell'importante apparato dell'economia, deve ritenersi siccome cautela di grandissima importanza nella cura consecutiva alle operazioni chirurgiche in quanto che i malati deboli per il dolore sofferto, per il sangue perduto, per l'astinenza del vitto sono grandemente impressionabili, e soppresso il traspiro non così per fretta si ristabilisce, e da questo derivar ne possono gravissimi accidenti siccome i reumi, le pleuritidi, le pneumoitidi, il tetano, le diarree, e le dissenterie; ed avvi per fino taluno, fra i quali il sig. Malgaigne, che ritengono essere potentissima cagione della infezione purulente la trascuranze delle accennate cautele verso le azioni cutanee, e con ogni studio per tanto grave malattia prevenire, tengono i loro infermi in locali ben caldi massime nell'inverno, e cuoprono le loro membra con ogni cautela, ed usano tutte la possibili diligenze perchè nei bisogni del paziente la superficie cutanea non resti al nudo e subisca sbilanci di temperatura. — Desideriamo altamente che questo zelo rivolto a pro degli infelici operati possa fruttare un resultato finato prevenendo il più grave, e ribelle accidente consecutivo alle operazioni, ma l'osservazione nella Clinica Chirurgica del Prof. Regnoli mi ha abbastanza convinto che queste cautele non bastano per arrestare lo sviluppo ed il progresso dell'infezione purulente. — Gl'individui operati hanno nelle soluzioni di continuo del loro organismo le ragione sufficiente dell'attossicamento per il quale soccombono, e sebbene l'attività delle cute sia un ottimo mezzo di eliminazione, non sempre può bastare se si riflette che nella remissione degli accessi febbrili dell'infezione purulenta lo sviluppo del sudore è talvolta esorbitante, e pur tuttavia non per questo la malattia s'interrompe, ma il più delle volte persevera fino all'estinzione dell'esistenza dell'operato. — Forse le statistiche mostreranno lo seguito sopra un gran numero di casi operati, che un trattamento dirò così diaforetico potrà prevenire l'evoluzione ed il corso dell'infezione purulenta, ma per adesso senza bandire quelle cautele che pure nel testo vengono scrupolosamente raccomandate, la cura diaporica non ci consola abbastanza intorno alla sorte futura degli operati.

Digitized by Google

di gas cloro, di spargere sul pavimento, e sopra i pannilini una soluzione acquosa di cloruro di calcio; di aceto canforico, di altre sostanze aromatiche ec.: fa d'uopo guardarsi per quanto è possibile dallo accumulare troppi malati in un determinato spazio, specialmente quelli, le cui affezioni tramandano esalazioni fetide ed infettanti; che anzi questi con ogni cautela debbono essere allontanati per quanto si può dai recenti operati. Così pure in simili circostanze, e quando temesi di contagio, debbonsi raddoppiare le premure, perchè questo non si trasmetta agli ultimi; e però fa d'uopo accuratamente detergere gli strumenti necessarj alla medicatura, e le mani degli stessi curanti con sostanze disinfettanti, e sostituire altri arnesi, altre persone a quelle che ebbero contatti con gli infermi affetti dalla malattia di cui temesi la propagazione. Perocchè il troppo calore è cagione potente di corruzione, non debbonsi gli operati senza una particolare necessità troppo aggravare con coperture soverchiamente riscaldanti, nè l'ambiente dell'appartamento ove essi dimorano deve avere una temperie straordinariamente calda. L'abitudine di parare il letto agli operati onde sottrarli dalle alternative di temperatura, dalle correnti di aria fredda, dall'incomodo che loro recar potrebbe la troppo viva luce ec., può avere i suoi inconvenienti, allorquando si sieno stabilite dalla ferita ridotta ad impiagamento delle copiose e fetide segrezioni, rimanendo così l'infermo immerso in una ristretta atmosfera impregnata di esalazioni dannose, per il che bene è allora far di meno d'un tale apparato, o procurare che di tanto in tanto l'aria sia rinnovata sollevando le cortine, o diradandole. Di grande interesse è la quiete, il silenzio, e la sottrazione degli eccitamenti tutti morali e fisici inopportuni.

Delle medicature consecutive alle operazioni — Venendo a dire succintamente delle medicature consecutive alla operazione, è da notarsi che generalmente la remozione della prima fasciatura non suole farsi che al 3°, 4°, o 5° giorno da che questa fu applicata immediatamente dopo l'operazione, perocchè tale è l'epoca per il solito in cui è venuta fortunatamente la cicatrizzazione, o si è stabilito il processo flogistico, o quello suppurativo, ovvero il sangue, e la linfa corrottisi fra i labbri della ferita, esigono di essere cautamente remosse. Alcune volte però a cagione dello intervento di troppo violenta e repentina flogosi, o per qualche altro strano particolare accidente, come la protrusione nuova di un viscere, o per emorragia imponente o per troppa compressione esercitata dall'apparecchio sulle parti sottoposte, siamo astretti a toglierlo prima dell'epoca generalmente stabilita: altre volte per lo contrario mancando affatto o l'uno o l'altro dei suddetti incidenti, nè potendo in verun modo l'apparecchio di materie corrotte, nè essendo imbrattato dalla medesima, può trattenersi in sito oltre il limite prescritto dalla consuetudine, ed anche essere tolto, avvenuta completamente (in qualche caso) la perfetta cicatrizzazione. (*) Quando fa d'uopo l'applicazione degli empiastri ammollienti, questi debbono essere ad uguali intervalli mutati almeno due volte al giorno, sicchè non si dissecchino, e rechino così maggior danno che se non vi fossero. Se esistono copiose e fetide segrezioni, per lo meno tre volte al giorno lo impiagamento deve essere deterso e custodito; laddove queste condizioni mancano e la piaga si avvii sollecitamente alla sua guarigione, una volta al giorno, ed anche in alcuni casi ogni due, o tre giorni si può impunemente far la conveniente medicatura. L'esposizione di tutte queste cautele, che ad alcuno forse potrà sembrare soverchiamente minuziosa, è di somma importanza; e siccome possono asserirlo sulla fede pratica principalmente coloro che, posti nella circostanza di assistere negli spedali la misera umanità, veggono continuamente quanto gli accennati riguardi e diligenze coadiuvino il buon esito della malattia, e quanto agevolmente a mal partito la traggono la trascuranza e il disprezzo di quelle.

Caduta dei lacci — Nel corso della cura consecutiva, e nell'andamento ordinario della ferite, la caduta dei lacci, spontanea, o promossa dai tentativi del chirurgo, merita particolare attenzione per la emorragia grave che potrebbe accadere siccome accidente di non lieve momento.

La caduta dei lacci accade per il solito all'ottavo, decimo, quindicesimo giorno, termine medio: tarda ad effettuarsi quando tentossi la riunione di prima intenzione, meno nella riunione mediata; noi abbiamo parlato delle altre cagioni che possono impedire ai lacci di distaccarsi sollecitamente, quando si tenne proposito della legatura mediata dei vasi, sicchè su tale argomento non ritorneremo:

(*) Io credo che relativamente al tempo della seconda medicatura non si siano stabilite delle basi abbastanza stabili e salde; il vero principio da seguirsi non sta in un tempo prescritto dalle autorità, e dalla consuetudine, si deve fare invece la seconda medicatura ogni qual volta il bisogno lo richiede secondo l'uno o l'altro degli accidenti noverati di sopra — il sangue stravasato più o meno copiosamente fra i labbri, e nel fondo d'una ferita, o che per il calore vada alterandosi e si putrefaccia è condizione di molto momento, e che mi pare non sia stata abbastanza presa in considerazione; il sangue putrefatto e un veleno animale che stanziando nelle località operate non può che nimerie a delle fasi sinistre, e venendo assorbito deve inquinare l'economia e disporla alla febbre di cattivo carattere ed alla purulenta infezione; potrei citare dei fatti che per brevità trascuro dai quali resulta che il sangue infiltratosi nel cellulare dell'ascella per molta estensione, e fra le masse muscolari della coscia, essendosi alterato, e putrefatto per l'influenza dell'aria atmosferica, fece perire i malati, siccome fossero stati inquinati da un veleno animale e con strana sollecitudine; per la qual cosa tosto che il chirurgo esaminando la parte operata la vede intrisa di sangue atro, e fluttando su quella sente a traverso le fascie il fetore del sangue putrefatto che ben fassi distinguere traverso le fasciature a chi ha pratica dei malati, credo debba con ogni accuratezza sfasciare, spremere dolcemente la materia corrotta, eliminarla così dal contatto con le parti operate e prevenire lavando, o detergendo i tristi effetti rammentati di sopra. Con questo intendimento procedendo la medicatura non ha più limite fisso, rapporto al tempo in che debbe essere effettuata, venendo questo determinato dalle peculiari circostanze del caso o dai segni non equivoci dell'alterazione cadaverica del sangue, o della linfa.

solo però è da notare che un laccio può tardare lungamente a distaccarsi se indipendentemente da avere abbracciati molti tessuti, ed estranei alle arterie, o lamelle fibrose, ec. sia ancora imprigionato da delle vegetazioni carnose, che offrano piccola apertura alla sua ansa proporzionatamente troppo voluminosa.

La tarda caduta dei lacci può mantenere abbondanti e diuturne suppurazioni, e generare sini fistolosi che per lo più presto si obliterano tolta la cagione che li generò. Per la qual cosa giunta, od oltrepassata l'epoca della spontanea caduta dei lacci, il chirurgo in ogni medicatura deve leggermente tentarne la resistenza, sicchè se questa sia mite, essi obbediscano alle trazioni, ed abbandonino i tessuti viventi cui recavano danno col troppo lungo contatto. È agevole però il prevedere che il chirurgo deesi guardare da esercitare brusche, o reiterate trazioni sopra lacci che abbracciassero arterie di calibro cospicuo, perchè in tali casi la possibilità di una grave, e difficilmente frenabile emorragia merita più le nostre cautele e premure, onde prevenirla, degli effetti irritanti, e delle suppurazioni prodotte dal laccio.

LEZIONE OTTAVA

SOMMARIO

Spasmi del moncone — Tetano — Dolore — Delirio nervoso — Cura di questi accidenti morbosi — Emorragia, e specialmente di quella, detta consecutiva — Provvedimenti opportuni — Resipola semplice e flemmonosa — Gangrena nosocomiale — Linfagite, altrimenti detta flemmasia alba dolens — Flebite, o febbre d'infezione — Loro respettiva cura.

Spasmi — Gli ammalati indipendentemente dagli spasmi, tremori, ec. che sogliono assalirli nell'atto della operazione, a continuare noe di rado aecora qualche ora dopo l'esecuzione di quella, possono aadare soggetti a questi stessi fanomeni, ad epoca assai più remota, ed essere preludio della grave infermità conosciuta col nome di tetano. Fra tali sconcerti dinamici alcuni assai frequentemente assalgono le parti operate, specialmente i moncoai nelle amputazioni, e che appuato perciò si designano col nome di spasmi del moecoee. Sono vari sussulti convulsivi, contrazioai violente, ed involontarie dei muscoli di quelle regioni cho scuotono le parti con dolore grandemeete molesto, e non di rado finiscono col determieare nella parte amputata la sporgenza dell'osso, per la stabile retrazione delle masse musculari, che io circondano (forma conica del moncone). Per frenare questo accidente, e così ovviare agli inconvenienti che ne potrebbero derivsre, sono stati messi in pratica varj mezzi; così ora si è cercato con molta sollecitedine e perseveranza di riscaldare lo iefermo ie tutto l'ambito del suo corpo, ora si è procurato di arrestare gli spasmi, afferrando con ambe le mani, presso la radice loro i monconi in tal guisa affetti, e fortemente comprimendoli, stirando contemporaneamente le carni verso le parti ferite, ovvero si soeo tenuti immobili sul latto per via di fasciature stabilmente fissate ai telaj di quello. Generalmeete però l'uso di bevande mollitive, e lievemente diaforetiche, i noti sedativi o calmaeti usati ieternamente ed all'estereo, sono i mezzi più idonei e più efficaci da opporsi agli ieconvenienti in proposito. Ordinariamente questi riconoscoeo la loro origine da un temperamanto eminentemente sensibile, da molto dolore sofferto eelle operazioni, dal timore, dalla perdita del sangue, e molto vale forse il raffreddamento cutaneo, e lo sbilanciarsi rapido della temperatura atmosferica, sicchè poca parte ordieariamente prendevi l'elemento flogistico. In altre circostanze individuali, in uomini robusti e saeguigni, la flogosi del moncone può essere susseguita da tali fenomeni spastici, sicchè allora il metodo totalmeeta aetiflogistico riesce sovrano rimedio.

Del tetano — Il tetano, quella terribile infermità di cui per aeco noe si è potuta determinare la eatura, è ue inconvenieete per buona sorte assai raro, ma pure possibile dopo le operazioni. Senza trattenerci sulle attineuze etiologiche, e semiologiche di questo, noi soltanto diremo, che fra i tanti rimedj a cura di quello proposti, e messi in esecuzione per io più coe infelice evento, i più accreditati e giovevoli sono certamente il bagno tepido, le sottrazioni sanguigne e l'oppio largamente somministrato. Noi abbiamo vedoto in un grande spedale risanata parfettamente ua' inferma, colpita da tetano traumatico, con uno scropolo d'oppio eeito ad un'oncia circa di sotto carbonato di potassa, il tutto diviso in quarant'otto parti, e datane una ogni 1|2 ora. Il giusquiamo, la belladonna ed altri torpenti, di cui in questa malattia evvi ordinariamente mirabile tolleraaza, sono stati ia oggi assai lodati e messi in pratica siccome efficaci. Altri feeomeni di lesa funzione del sistema eervoso, che possono intervenire nel corso della cura consecutiva alle operazioei, soeo *il dolore* ed il *delirio nervoso*.

Dolore — Ognuno sa che dopo una manovra chirurgica le parti restaao per qualche tempo dolenti, e qeesta è cosa troppo naturale, e che però noa merita gran fatto le premure del chirurgo. Ma se questo dolore cresce a grado a grado fino al punto di farsi violentissimo ed intollerabile, allora questo fenomeno diviene un vero accidente, e deve con ogni efficacia essere prontamente soc-

corso. La troppa suscettività nervea naturale, od acquisita, grandemente contribuisce allo sviluppo di tale inconveniente, ma a questa disposizione si associa per lo più qualche locale influenza: così per es. corpi estranei intrusi nella ferita, nervi a forza trattenuti sotto e fra i labbri di quella, sangue stravasato, liquido, o concreto, materie purulente, od acri ed irritanti, l'applicazione sopra la recente ferita di topici delle medesime qualità: fasciature troppo strette, punti di sutura secca, o cruenta troppo serrati e fitti, la legatura di qualche branca nervosa principale, e più comunemente la flogosi in specie accompagnata dallo strozzamento dei tessuti per la reazione contro il loro infiammatorio rigonfiamento prodotta dalle rigide aponevrosi. L'unico mezzo per curare questo eccedente dolore è la remozione delle cause locali che lo eccitarono, se sieno per buona sorte removibili; e dalle esposta loro natura chiaro resulta il contegno che dee tenere il chirurgo, perchè non sia necessario di fare qui una prolissa enumerazione dei mezzi convenevoli all'oggetto; solo diremo, che per la flogosi sevente non basta il metodo antiflogistico generoso, ma pur anco si richiedono degli sbrigliamenti, se alla flogosi fosse pure congiunto lo strozzamento dei tessuti. Se tolta, o grandemente minorata la influenza delle cagioni occasionali, il dolore persevera siccome elemento *ex se*, e si abbia fondamento di riconoscerne per la massima parte l'origine da troppa suscettività individuale, l'oppio, i torpenti in genere, e più particolarmente il solfato e l'idroclorato di morfina unito al grasso ed applicato siccome topica unzione, la sottrazione dei fisici e morali stimoli dovranno essere messi in opera. Alcune volte la esaltata sensibilità tiene ad uno stato di fievolezza inoltrato degli infermi, sicchè per essa maggiore è in quelli la suscettività per le influenze esteriori; allora più che i narcotici, ed i sedativi giova qualche larghezza del vitto, e l'uso, modico però, di sostanze analettiche.

Delirio nervoso — Il delirio nervoso può susseguire come accidente in epoca più o meno prossima alla eseguita operazione; la sua grande impronta caratteristica è un disordinato eccitamento delle funzioni cerebrali, senza febbre e senza flogosi necessarie, e di cui gli accessi non tengono con quella, e questa ragione proporzionata di grado e di tempo. La suscettività nervea, naturale, od acquisita, i dolori pregressi, l'emorragia avvenuta, la pusillanimità repressa, o gli sforzi morali fatti per ostentare un coraggio non posseduto, l'intemperanza nell'uso delle bevande alcooliche abituale all'infermo, sogliono contribuire allo sviluppo di tale infermità.

La cura quasi specifica sta nel largo uso degli oppiati con molta facilità tollerati. Il salasso generalmente danneggia, e se pure qualche volta si è trovato giovevole ancora in dosi generose, è molto probabile che la diagnosi sia stata errata, e qualche elemento flogistico *tal malattia* complicasse, od avesse per accidente assunto la forma del delirio nervoso.

Della Emorragia — L'emorragia, che susseguo ad una operazione può effettuarsi alcune ore o varj giorni dopo l'esecuzione di questa, nel quale ultimo caso i pratici la denunciano col nome di emorragia consecutiva. La prima dipende generalmente dal ristabilito circolo nei vasi delle parti operate quando le forze del malato si rianimano, e lo elemento irritativo vi richiama sangue, quando cessata la spasmodica retrazione, quei vasi che per tale ragione erano andati inosservati durante la operazione, tornano di nuovo a dare al sangue un libero passaggio. La emorragia consecutiva propriamente detta, che per il solito suole avvenire nel 3°, 6°, 8°, 14°, ed anche secondo alcuni 30°, 40° giorno dipende da due principali circostanze: 1° dalla caduta dei lacci avanti la completa e permanente obliterazione del vaso: 2° per essersi rallentata la legatura che per lo innanzi ne coartava il lume completamente.

Tranne il caso di particolari circostanze, l'emorragia della prima specie da noi ammessa in principio dell'articolo relativo a tale argomento, non è di grande imponenza, e per il solito dipende da profluvio dei capillari, sicchè la compressione e fatta sull'apparecchio dalla medicatura, o l'uso del freddo sono sufficienti a frenarla: nel caso contrario fa d'uopo togliere la medicatura, i mezzi unitivi, e se il sangue emana a sgrondo dai capillari, si può aspergere la ferita coi noti stiptici, od agire direttamente con le fila asciutte comprimendo, ed in alcuni ostinati casi usare il cauterio attuale ec. ec., ovvero se l'emorragia trasse la sua origine da qualche ramo arterioso di un calibro assai cospicuo, togliere i grumi che quello ostruggono, squarciare ed incidere i tessuti se occorre onde metterlo bene ad evidenza, e vedutolo prenderlo con adattata pinzetta e farne la legatura o la torsione. Alcune volte il salasso generale basta a frenare l'emorragia capillare, che emanasse da insorgente flussione irritativa; altre volte giova quasi per incantesimo la semplice remozione dell'apparecchio di medicatura, che di soverchio cingesse le parti, o le irritasse, ed è pure proficua la posizione elevata data ai monconi dopo praticata l'amputazione.

L'emorragia consecutiva pone in imbarazzo i chirurghi, perchè la legatura e la torsione, che sono i più efficaci, pronti, sicuri e meno dannosi mezzi emostatici, non possono essere messe in opera sempre ed agevolmente, giacchè dopo le 24, le 48, le 36 ore, ed in seguito, le arterie, che mettono foce alle parti ferite, possono essere infiammate, e molli, non reggere al laccio, ed alla torsione, sicchè bisogni ricorrere ad altri espedienti curativi. Così ricorresi in questi casi alla compressione diretta ed immediata con fila, pezze, frammenti di agarico, spugne semplici, o per lo più imbevute e cosparse di sostanze stiptiche, solide, o fluide, di involventi, di assorbenti, ec. ec. oppure alla compressione indiretta o mediata per via di torcolare, o di altro analogo compressore od allo stesso cauterio attuale. In tali circostanze però, e trattandosi specialmente di

Digitized by Google

grosse arterie gementi sangue, si potrebbero porre in opera i cilindretti di cera descritti di sopra, introducendoli in prima nel lume del vaso, e quindi sopra di quello fare l'allacciatura con larghe strisciole vegetabili ed animali alla maniera del Jameson. Il Sanson per mettere allo scoperto la porzione sana d'un vaso ferito tagliò in forma di cono, ed asportò le parti circostanti all'arteria in modo che essa ne rappresentasse l'asse, ed il punto integro da potere essere allacciato, corrispondesse profondamente ed all'apice di quella sezione conica, la cui base era collocata alla superficie della ferita. Questo mezzo di essai difficile, e delicata esecuzione, può non sortire il desiderato effetto, per essere il vaso malato nelle sue tuniche per molta estensione: può ugualmente essere ineseguibile qualora delle forti aderenze, un vero stato di immedesimazione esistano fra l'arteria stessa, e le parti a quella circostanti, onde è che, fatto il debito confronto, noi crediamo potere ritenere, che la legatura mediata deve essere preferita al noverato metodo del Sanson, siccome operazione più sollecita, più sicura, e più latamente applicabile di quella. Se particolari circostanze ci vietassero di porre in pratica questo mezzo, o lo rendessero infruttuoso, bisognerebbe scuoprire l'arteria principale della parte, o quella che getta sangue lungo il suo tragitto sopra un punto sano assai distante dalla sede della ferita, o dello impiagamento, e farne quindi l'allacciatura (*).

Altri fenomeni di grave importanza possono sopraggiungere durante il corso della cura consecutiva alle operazioni, e turbarne il suo regolare andamento. Tali sono: 1° La resipola semplice e la resipola flemmonosa: 2° La cangrena nosocomiale: 3° La linfagite, altrimenti detta *flemmasia alba dolens*: 4° La flebite o febbre d'infenzione.

Quello stato flussionario ed irritativo, che il più delle volte sussegue alle operazioni, e precede il lavoro della organica riproduzione, può sotto certe particolari influenze intrinseche, od operanti sulla generale economia, come p. es. sono le influenze atmosferiche, e cosmo-telluriche in genere, assumere non solo un grado eccedente di forza, ma ben anco un' indole particolare, uno speciale andamento, o divenire cagione di tristi effetti.

Resipola semplice — La resipola semplice, e flemmonosa ce ne danno un esempio. Infatti, e specialmente la prima, riconoscono per cagioni promotrici azioni irritanti locali, come p. es. la poca nettezza delle parti affette, la presenza di apparecchj di medicatura rozzi ed irritanti, ed i cerotti specialmente in troppa copia applicati, che di soverchio stringono le parti, che aderiscono per molta estensione ai dintorni della ferita, che contengono nella materia emplastica eccedente copia di preparazione metallica, le marce trattenute nel fondo di una piaga, e la presenza di corpi estranei nella medesima, una particolare disposizione individuale non sempre bene determinabile, e forse subordinata al temperamento venoso linfatico, o sanguigno venoso, alle saburre gastriche, massime alla colluvie biliosa, all'abuso delle sostanze alcooliche, di cibi salsi, di certi particolari frutti marini ec. ec., alla prevalente costituzione caldo-umida dell'atmosfera, il pus seccato sulla pelle l'epidermide e ammassato su quella, i frammenti d'empiastro seccato sul tegumento in prossimità della piaga, ed ecco perchè è cosa utile, e netta l'uso del velo applicato sul cataplasma ammolliente. Si cura la resipola semplice remuovendo le cagioni occasionali, se pure sieno removibili; ed ognuno intenderà agevolmente come dobbiamo comportarci nei singoli casi giusta la esposizione teste da noi fatta delle medesime, e sostituendo alle azioni irritanti locali i cataplasmi ammollienti ed altri lenitivi, blandamente purgando l'alvo con moderata persistenza, ora con oleosi, ora con salini secondo le condizioni delle vie gastro-enteriche, e secondo le azioni cardiaco-vascolari dello infermo, e l'emetico, se ne sia specialmente indicata l'amministrazione dalle tendenze in alto delle saburre. Nel 1848 Il sig. Mino rendeva conto dell'efficacia del sottocarbonato d'ammoniaca dato internamente per diminuire l'intensità ed abbreviare il corso della resipola; egli si prevaleva della formula seguente:

Sottocarbonato d'Ammoniaca 60 grani
Acqua di Melissa onc. j scrop. XVj
Ig. Siroppo Diacodio onc. j scrop. j

da darsi a cucchiajate ogni ora. La dose del principio attivo di questa ricetta è così tenue e quasi omeopatica da farmi credere che poca influenza abbia esercitata nella cura delle resipole, le quali non di rado guariscono spontaneamente dopo avere decorsa la loro parabola. — Nello stesso anno il sig. Maquet nel bullettino generale di terapeutica rese conto di alcune sue osservazioni cliniche sulla resipola traumatica, dalle quali risulterebbe che essa è un effetto della linfagite, e adenite delle parti circostanti al punto cutaneo affetto dalla malattia in questione, e combattendo quindi lo stato morboso causale con mignatte, empiastri ec. ec. la malattia effettiva non avrebbe nascimento, ovvero sarebbe troncato il suo corso ed in certo qual modo abbortirebbe. Il sig. Amilton, e Carlo Bell, riferirono di avere per longa serie d'anni fatto uso con grande vantaggio dell'idroclorato di ferro dato internamente in ogni specie di resipola idiopatica, sintomatica, e traumatica. Questo medicamento per essi quasi eroico si amministra allo stato di alcoolatura e si prepara mescolando una parte d'ossido rosso di ferro, quattro d'acido cloridrico, e 6 d'alcool, se ne danno 15, o 20 gocce ogni due ore. La dose si cresce in proporzione dell'estensione, e del grado della malattia, o della copia più o meno abbondante dei materiali di secrezione che

(*) Le moderne osservazioni di anatomia patologica confermando più ampiamente ciò che era stato già costatato in addietro, hanno incidentemente dimostrato che le arterie possono sovente conservarsi per lungo tempo integre ed illese da infiammazione, ancorchè intruse con tessuti infiammati, e sopparanti, per la qual cosa la speranza di poter praticare con frutto la legatura immediata d'un vaso arterioso gemente sangue non deve dileguarsi dall'animo del chirurgo.

avvenga nelle località — nei oeonati si dà alla dose di due gocce ogni due ore in on poca d'acqua zuccherata; però non sappiamo io quanto tempo guarisce, o si dilegua la resipola trattata con questo agente. Molti chirurghi, avuto riguardo all'indole vagante, e metastatica di tale affezione, credettero meglio determinare nella parte affitta on processo flogistico più franco e legittimo, e però di ona dorata necessaria, e di ona sede determinata, quindi trattarono la resipola coo mezzi assai violenti direttameoto applicati sulla medesima; così Dupuytron propose il vescicatorio quando, secondo che esso esprimevasi, esistevano fenomeni indicanti imminente la flogosi intestinale, e le azioni vascolari e cutanee oon erano bastantemeotn sostenute: però non ebbe generalmente a lodarsi di questo metodo. Dabson propose varie punture da eseguirsi io diversi puoti della superficie resipelatosa. Larrey encomiò le ustioni raggiata col ferro rovente, ma ebbe pochi seguaci. Tali espedienti dolorosi a molesti, non immoni affatto da pericolo, o da conseguenze disgradevoli, sono generalmente controversi nella loro reale efficacia, nè trovano da ona estesa pratica sufficiente sanzione, e li vediamo ogni giorno supplantati impunemente dall'ordinario regime di cura siccome il più sicuro ed efficace, il quale per vero dire tanto più è efficace e sicuro quaoto meno è ammolliente, e ripercussivo. Ho veduto oella clinica del Prof. Regnoli e nulla mia pratica privata essere utilissimo l'uso degli empiastri senapizzati e dello stesso senapismo applicato sulla resipola ogni qual volta tende ad impallidire, e retrocedere conginogendosi a questo fatto alcuni disordini delle interne viscere o dei centri nervosi. Per la qual cosa ci guardiamo bene di applaudirne l'importanza, e molto più di crederli iodispensabili (*).

(*) Nell'anno 1848 il sig. Higginbottom sottopose a certe regole particolari l'uso del nitrato d'argento contro la resipola adoprato topicamente, e sotto forma liquida. — Nitrato d'argento scrop. V 1/2, acido nitrico 7 gocce, acqua stillata scrop. 15, m. et solve esattamente. Prima d'applicare questo agente, la superficie affetta deve essere detersa da ogni materia grassa, poi lavata con acqua, e quindi con un pennello più e più volte si passa sulla superficie resipolata, e due o tre pollici al di là dell'area affetta. Nel termine delle 24 ore si vede l'effetto di questa cauterizzazione, la quale se talvolta non fa abortire il male, oe limita almeno il corso ed il grado (così dicono i suoi encomiatori). — Le unzioni mercuriali sono state pure raccomandate, e proposte per fare abortire la flogosi resipolare, ma la oostra esperienza ci ha mostrato abbastanza che esse non posseggooo tutta quella efficacia, che alcuni decantano, e crediamo che spesso sia stata confusa la guarigione spontanea o per deliescenza della resipola con i supposti lodevoli effetti del trattamento mercuriale, ed è possibile che la stessa sostanza untuosa a che è congiunto il mercurio abbia, dirò così, lenito la superficie malata, calmato il dolore, e resa forse meno lunga la durata della infermità. — Il Dott. Scholl tiene in credito l'efficacia delle lozioni mercuriali fatte col sublimato preparato nel modo seguente:

Acqua stillata grammi 30
Sublimato corrusivo » 0,05
M. et solve — nelle 24 ore due lozioni

Le sostanze ripercussive e stiptiche si vedono pure figurare nella cura topica della resipola, ma non ne abbiamo fatto mai uso, e giusta il concetto patologico che abbiamo di questa affezione, e per i tristi effetti che talvolta abbiamo veduti succedere alla sua precipitosa scomparsa e metastasi non possiamo che rifuggire dall'uso di questo agente. — Il collodione è salito oggi in credito come mezzo abortivo della resipola, quando uno strato di quella sostanza venga applicato sulla parte affetta. I sigg. Briquet, Aran, Grisolle, Guersant, Piochaud, Ginevra, Robert, Latour ec. ec. hanno ciascuno avuti dei casi in favore del collodione. — Il Guersant unisce l'olio di Ricino al collodione per renderlo più morbido, e più agevolmente separabile dai tessuti viventi anche dopo l'uso d'un semplice empiastro. — Non posso addurne critica su questo modo di cura, perchè nella Clinica Chirurgica non è stato mai usato in quanto che la resipola non è stata presso gli operati mai oè molto frequente nè molto grave, sicchè i più miti, e comuoi compensi hanno sempre bastato a soccorrere efficacemente la infermità; solo confesserò che oon posso comprendere come il collodione che sovente col suo prolungato contatto della pelle la irrita, e vi suscita la resipola, possa invece, nata quella, farla abortire, o risanarla.

Resipola flemmonosa — Per la resipola flemmonosa, che generalmente riconosce le medesime cagioni di quella che diciamo semplice, se non che a questa associasi il flemmone, o del cellulare sotto-cutaneo o di quello intermuscolare, sono state proposte oltre i mezzi tutti di cura per la resipola, anche le scarificazioni profonde delle parti infiammate, e dal Velpeau la fasciatura compressiva. Le incisioni noi crediamo indispensabili, per prevenire lo strozzamento dei tessuti infiammati, quando se ne abbiano i segni, per dare egresso alle materie purulenti, perchè oon s'infiltrino e rechino danoi ulteriori, e finalmente per dare facile uscita agli stracci di tessuto cellulare e di aponeurosi gangrenata, che siccome corpi estranei mantengono la flogosi, e la suppurazione ostinate, recidive, e grandemente pregiudicevoli ai malati. La fasciatura compressiva proposta dal Velpeao e lodata dal Vidal (de Cassis) può convenire siccome preventiva dello sviluppo della resipola flemmonosa, oon mai come cura della medesima, perocchè coo essa favoriremmo l'intervento dello strangolamento e di quei tristi suoi effetti che con tanto interesse ci sforziamo di allontanare. A preferenza della resipola semplice, la flemmonosa, od altrimenti il flemmone diffuso che dire si voglia, richiede con più insistenza e generosità l'uso delle sottrazioni sanguigne oel suo primo periodo, o periodo flogistico.

Gangrena nosocomiale — La gaogrena nosocomiale è pure ono degli accidenti che gravemente possono danoeggiare gli operati nel corso della cura consecutiva, sicchè merita particolare attenzione onde essere oon solo prevenota, ma efficacemente curata allorchè sia sopraggionta. Delle cose relative alla etiologia e sintomatologia di tale infermità, le Lezioni di Patologia Chirurgica ve ne hanno abbastanza ioformati: solo ripeterò qualche parola sul metodo curativo. Isolare l'infermo dagli altri e da tutti i contatti con persone ed oggetti, che seco trarre potessero il contagio, è cura non solo proficua per eccellenza, ma bensì è cosa iodispensabile quaodo la malattia abbia preso piede, e faccia il suo corso onde evitarne per qoaoto è possibile l'ostinatezza, e, qoaodo è

cessata, impedirne le recidive. Giova con queste cautele aggiungere la nettezza scrupolosa delle biancherie, il rinnovellamento dell'aria atmosferica, fatto più volte il giorno, sia aprendo le finestre dell'appartamento a quelle ore determinate, e nelle ore ordinariamente più calde, e con l'uso continuo di ventilatori e di altri mezzi adattati allo scopo. Si praticano delle fumigazioni di gaz cloro, si spande sulle biancherie e sul pavimento della stanza il cloruro di calce in soluzione, e si fa uso di quelle altre cautele delle quali sopra abbiamo genericamente parlato. Quanto alla cura della malattia già sviluppata, vediamo la maggior parte dei chirurghi essersi meno occupati delle condizioni generali dei loro malati, che della località, per la qual cosa il più gran numero dei mezzi da essi impiegati sono rivolti verso queste ultime, quasi che realmente il processo morboso a guisa di contagio, in prima appiccandosi alle parti ferite, operasse siccome agente locale per trarre quindi in affezione il resto dell'animale economia.

Molti sono i rimedj adottati per cura topica della cangrena nosocomiale: questa moltiplicità di espedienti escludendo una azione specifica, è molto probabile il vedere che, se ciascuno di essi adoprati alla loro volta giovarono, ciò non dipendesse che da una azione comune a tutti, la quale non sarebbe fuor di proposito il credere che consistesse in un potere disorganizzante del principio contagioso, o del prodotto del medesimo o di tutti e due ad un tempo, e per il solito talmente irritante da suscitare nelle parti viventi un vero e genuino processo flogistico attivo, capace di arrestare il progresso di cangrenamento e di eliminarne i prodotti. Così le sostanze acide, minerali e vegetabili dilute, la china in polvere ed in decozione, la soluzione del gaz cloro, quella del cloruro di calcio, sono state adoprate localmente, ora imbevendo le fila o l'apparecchio di medicatura, ora spargendo con quelle di tanto in tanto le parti cangrenate, che in ogni caso si è avuta sempre cautela di medicare spesso e per fino tre e più volte al giorno; nelle gangrene nosocomiali, a forma ulcerosa e polposa superficiale, abbiamo veduto riuscire utile l'applicazione sulla parte affetta di fila imbevute del cloruro liquido, di aceto canforato, di decotto di china, e questa stessa sostanza in polvere sparsa sulla superficie della piaga. Non bisogna poi negare, che in tali casi la sola nettezza e gli ammollienti hanno essi pure condotto a complemento la guarigione. Non intendiamo con questo di negare ai suddetti agenti una reale efficacia, perocchè se questa malattia fosse soltanto curabile con la sola pulizia, e l'uso dei topici ammollienti, non potrebbe trarre pronto ed efficace soccorso da sostanze molto diverse in azione da quella dagli empiastri, e dalla serie tutta degli altri medicamenti di identico potere, e la pratica generale posponendo gli ammollienti alla serie dei noverati medicamenti, mostrò chiaro la minore, e quasi eventuale efficacia dei primi, e forse in relazione con l'elemento flogistico soverchiamente prevalente nell'impiagamento affetto da cangrena nosocomiale. Nella cangrena nosocomiale si sono pure adoprati i caustici di forte azione: in questi si è per verità molto confidato; siccome però essi operano energicamente, quindi è che bisogna prevalersene quando i più blandi mezzi furono messi in uso senza efficacia, quando la molta estensione, e la molta nobiltà delle parti non lo impediscano o per lo meno non trattengano fino a maggiore urgenza di cose. Si è adoprato l'acido solforico, il nitrico, l'idroclorico concentrati, la potassa caustica, il nitrato di argento fuso, il cauterio attuale, la raschiatura della parte cangrenata e polposa della malattia, e nei casi estremi l'amputazione della parte. Gli acidi minerali e particolarmente l'acido nitroso fumante, ed il nitrato acido di mercurio ci sono sembrati assai valenti per modificare strati cangrenosi non molto estesi nè molto profondi, però non sempre gli acidi distruggono fino alle parti sane i tessuti gangrenati, se questi si estendono per molta spessezza, giacchè può l'azione di quelle sostanze venire neutralizzata dalla loro miscela con la patrilaggine prima di giungere a contatto dei tessuti sani; però la potassa caustica, e la pietra infernale ridotta in cannello, e fitte nella massa cangrenata ad una certa profondità ed il cauterio attuale generosamente adoprato producono meglio il loro effetto. In questi casi l'escara si forma, le parti circostanti alla gangrena s'infiammano, nasce un processo suppurante eliminativo, che separa le carni morte dalle viventi, e per il solito ben presto avviene la cicatrice. La raschiatura della fungosità cangrenata, proposta e messa in pratica dal Vaccà, non ha trovato tal numero di partigiani, nè si appoggia su tanto numero di fatti da potere essere sanzionata ed applaudita siccome efficace, molto meno meritevole d'essere generalizzata. Sebbene la Clinica Chirurgica di S. M. Nuova sia stata assai vessata, specialmente negli anni 1846, 47 e 48, dalla cancrena nosocomiale, pur tuttavia posso asserire che nessun malato è mai perito per questa infermità, nè essa è stata mai tanto devastatrice che giungere dovesse il clinico ad estremi, e gravi sussidj. Una sola volta fu usato il fuoco con efficacia contro un'ulcera scrofolosa della gamba destra, in una fanciulla che fu assalita da detta malattia; più spesso hanno figurato il vino aromatico, la china in decotto od in polvere topicamente usata, la soluzione di cloruro di calcio; ma la loro azione è stata lenta, e però equivoca; l'acido nitrico ed nitroso fumante ed il nitrato acido di mercurio hanno giovato più sollecitamente e perciò con più sicurezza, il percloruro di ferro diluto della metà o d'un terzo ci ha talvolta egregiamente giovato cuoprendosi la piaga d'una crosta scura tenace, caduta la quale spesso abbiam veduto la piaga detersa, e florida. — Nessun buon effetto od almeno così sollecito, ed evidente da potersi attribuire all'agente impiegato, abbiamo mai veduto succedere all'uso dell'acqua Binelli, a quella così detta Febea, all'acqua Palliari ec. ec. Quanto alla amputazione possiamo concludere, che essa non deve essere

messa in opera che quando per l'inefficacia dei mezzi più blandi sperimentati, per la rapidità di estendersi, e di imperversare non solo mostri l'indole sua ribelle ed ostinata, ma di trarre in grave danno la parte affetta, ed in pericolo la vita degli infermi. Le condizioni generali, quantunque prima ed in principio della malattia in proposito non sieno gran fatto turbate, meritano tuttavia particolare considerazione in quanto che lo stato gastrico specialmente bilioso, e le saburre sono una complicanza che in progresso del male si svolgono. Giovano in tali circostanze i purgativi oleosi, il cremor di tartaro, le acque purgative, del tettuccio, della torretta, ec. ed in alcuni casi lo emetico, che producendo abbondanti vomiti biliosi, e la catarsi di simili materie, favorisce grandemente il miglioramento delle piaghe affette dalla gangrena in proposito. Vedemmo per l'uso dell'emetico un infermo giovine e robusto, o di temperamento sanguigno-venoso migliorare quasi per incanto d'una gangrena nosocomiale che erasi sviluppata in una ferita accidentalmente riportata alla parte posteriore della coscia sinistra: la china in polvere applicata sull'impiagamento accelerò, o parve che accelerasse la guarigione. In progresso di malattia ed in casi gravi pel solito le forze languiscono, sviluppasi la febbre di cui il calore urente, la notevole frequenza e celerità nei polsi, l'aridità della cute, o i sudori viscidi e di cattivo odore, il meteorismo, le diarree biliose crocee ed alcuni fenomeni atassici ne annunziano facilmente l'indole dissolutiva. Contro questo stato di generale infezione giovano i chinacei, le sostanze analettiche e nervine, la canfora, l'arnica, le pozioni acidule minerali, l'alimento nutriente di facile digestione, ma in dose proporzionata al grado della malattia ed alle condizioni del tubo gastrico.

L'*angioleucite* o *linfagite* — È pure accidente rimarchevole, e che può facilmente avvenire dopo le operazioni chirurgiche. Esso sta tutto nella flogosi dei vasi linfatici principali di una parte e delle glandule ad essi relative. Esiste turgore, temperatura poco elevata della parte, edema, di rado rossore resipelare quasi mai uniforme, è per lo più rappresentata da qualche striscia rossastra diretta nel senso dei linfatici, lungo i quali il tatto sente al di sotto del tegumento edematoso dei cordoncini tesi, duri che si conducono fino alle glandule conglomerate. Può confondersi con la flebite, ma la guida anatomica, la maggior costanza delle rosse irradiazioni demarcanti il tragitto del vaso, il maggior calibro dei cordoni sottocutanei, i fenomeni che per questa flogosi si accendono nel generale, valgono al criterio diagnostico. Si raccomandano per cura gli ammollienti, qualche sottrazioncella di sangue per lo più locale in prossimità, e non sopra le parti affette, i blandi purgativi ed una dieta assai rigorosa: calmati i fenomeni flogistici, o almeno diminuita l'intensità dei medesimi, si è usato con profitto l'unguento mercuriale con cicuta per frizioni sopra le parti rimaste tumefatte per edema, per altri versamenti interstiziali.

Della flebite, o febbre d'infezione — Senza entrare in dettagli sopra l'etiologia e la semeiotica di tale gravissima infermità, argomenti i quali trovo essere stati dal Prof. Ranzi profusamente discussi nelle sue Lezioni sulle ferite, crediamo indispensabile in questo momento di tenere proposito della terapia; la molta copia e svariata dei medicamenti encomiati siccome proficui in tale infermità mostra chiaramente, che per essa ancora non esiste un rimedio di azione sovrana e specifica, sicchè, seppure gli espedienti terapeutici vantati reale giovamento apportarono, è a credere che ciò facessero generalmente parlando in un modo laterale ed indiretto soccorrendo cioè ai secondari elementi, ora alle complicanze che dal fondamentale elemento patologico derivare potevano, od a quello per avventura si associavano. Pur tuttavia se noi riscontriamo attentamente la serie dei medicamenti in proposito, possiamo agevolmente dividerla in due classi, cioè primieramente in quella composta di tali espedienti curativi, l'azione dei quali con maggior costanza è stata realmente ritrovata efficace dalla maggiorità dei pratici, ed in un'altra, i di cui agenti non hanno incontrata la generale sanzione, e solo presso pochi individui ed in particolari circostanze. I medicamenti della prima categoria, se non sappiamo riguardarli siccome operanti contro l'essenza della malattia, possiamo giustamente considerarli quali oppugnatori degli elementi secondarj più strettamente connessi con la medesima, e però quasi costantemente componenti il treno sintomatico, o l'apparato fenomenale di quella. Quei rimedj poi attenenti alla seconda classe, senza far torto alla fede pratica di chi ne encomiò l'utilità, possiamo riguardare diretti soltanto contro le accidentali complicanze che nel corso della infermità ad essa si consociarono.

Ora nella flebite, o per meglio dire nella febbre d'infezione, due condizioni marcatamente distinte fra loro riconosciamo: primo uno stato di discrasia umorale, una febbre atasso-adinamica con fondamento di organica scomposizione che forma realmente la base della malattia, ed un accidentale e quasi conseguente processo flogistico di alcuni visceri ed organi ove si depositano, e generansi pure le collezioni purulente. Essendo in tal guisa le cose, noi agevolmente intenderemo come la china, gli acidi minerali, gli eteri e le sostanze analettiche tutte sieno state con molta insistenza raccomandate, spiegandosi la loro influenza sopra lo stato della assimilazione, alcuni come tonici ed antiputridi ed antiseptici, e altri come eccitanti delle azioni nervoso-muscolari, circolatorie e cutanee, ordinariamente languenti e depresse. Vengono in seguito i purgativi i quali soltanto blandi, oleosi, o anbacidi (cremor di tartaro, polpa di tamarindi ec.) vengono raccomandati dai pratici nella circostanza in cui lo stato gastrico, la colluvie biliosa di prava qualità aggravino di soverchio la vie gastro-enterite e costituiscano un elemento di per sè meritevole di qualche considerazione.

Sono pure in questa categoria gli oppiati, gli estratti astringenti di ratania, di gommachino, il cachoù, amministrabili solo nel caso in cui profluvi enterici, ostinati e debilitanti complicano la malattia. Il vessicante è pure encomiato di preferenza, qualora le viscere, e specialmente il petto, si facciano sede di flussione di umori, o questa imminente si mostri.

Fra i medicamenti di non costante efficacia troviamo pure il salasso. Largamente o mediocremente usato, tale rimedio si è conosciuto ora inefficace, ora assolutamente dannoso, (*) ed alcuni lo encomian solo in principio di malattia, ed in persone robuste e giovani; tale criterio terapeutico mostra chiaramente come la flogosi in tale malattia sia avventizia, che non formi la condizione essenziale di quella, o seppure esiste con una certa frequenza ben altri elementi e più importanti ne modificano grandemente l'ordinario andamento, e l'entità. Per l'elemento flogistico complicante la febbre di infezione non è malagevole il credere che alcuni pratici abbiano trovate in qualche caso assolutamente pregiudicevoli le sostanze analattiche diffusive, stimolanti, come la canfora, gli eteri, l'arnica, l'acetato di ammoniaca, ec. ec. come pure i tonici, i purgativi di azione irritante, le bevande acide minerali, ec. ec.; ed abbiano a tutti quei medicamenti sostituite invece od aggiunte per temperarne l'azione, sostanze ammollienti dolcificanti, od altre di simile azione.

Il tartaro stibiato a dosi Rasoriane, encomiato altamente dal Laennec, siccome antiflogistico, catartico e diaforetico, massime nel caso di fenomeni congestivi al polmone non ha trovata la sanzione, ed anzi da molti viene con giustizia riprovato siccome un agente, la cui troppo violenta azione deprimente delle forze generali, ed irritante del tubo gastro-enterico grandemente danneggia gli infermi senza portare alla condizione flogistica dal polmone un reale sussidio. Il sig. Langenbec di Berlino ha pure encomiato il bagno caldo prolungato, e ripetuto negli infetti da purulenza, da usarsi massime nel periodo algido, o del tremore; nella Clinica Chirurgica non a guari il Prof. Regnoli sperimentò questo mezzo su due infermi, in ambedue gli accessi febbrili cambiarono forma, le remissioni, e le esacerbazioni si fecero meno evidenti, la febbre assunse il tipo di continua remittente, ma la malattia essenzialmente considerata fece progressi, ed i malati perirono.

Un oggetto pure di non poca importanza è stato sempre pei pratici il trattamento della località affetta. Ognuno sa che la flebite ordinariamente non sviluppasi che allorquando essendo già insorta la flogosi suppurativa, il processo locale di tale natura anzichè mantenersi sufficientemente sostenuto ed energico prontamente decade, sicchè la piaga fassi languida o dilavata, di odore spiacevole, secernente non più un pus cremoso e di buona qualità, ma sottile e sanguinolento. Questo fatto, ed ulteriori analoghi, sembrano avere realmente confermato, che la malattia in proposito nasce dalla località affetta, e per essa si propaga di mano in mano per via del sistema venoso alla generale economia, mediante lo assorbimento di materie purulente, che tanto meno facilmente accade quanto maggiore è la forza del processo flogistico delle parti circostanti alla piaga e della piaga medesima. E noi tutti sappiamo e gli esperimenti di Gendrin, e di altri ce lo dimostrano, che sostanze venefiche poste a contatto di superficie infiammate, o denudate e sane, vengono tratte nel torrente della circolazione con una facilità, che sta in ragione inversa col grado dello stato flogistico delle parti viventi sulle quali quelle stesse sostanze vennero applicate. In conformità di questi principj e più di tutto per la clinica esperienza, se noi vediamo riuscir proficui i locali ammollienti ed antiflogistici quando l'elemento infiammatorio soverchiamente imperversa, o soprattutto per prevenire si trista infermità l'uso delle mignatte e di altri mezzi antiflogistici fu preconizzato lungo il tragitto della vena infiammata, e dolente; così al contrario vediamo raccomandati con premura la polvere di china sparsa sulla superficie impiagata, ed il decotto della medesima sostanza, di cui sieno state imbevute le fila della medicatura, i vessicanti, le scarificazioni sopra il moncone, ed altri mezzi violenti ed irritanti, e la stessa ustione, e cauterizzazione in genere quando languisca di soverchio l'impiagamento, e corrottesi le suppurazioni minaccino per le vie del sistema venoso di invadere l'universale economia.

Negli anni scorsi il Prof. Regnoli sperimentò l'aconito napello, secondo che alcuni chirurghi aveano indicata la sua efficacia nella flebite; e parvegli di trovare un qualche giova-

(*) Chi con ha bene le pratica i fenomeni, ed il corso della febbre d'infezione può cadere spesso nella credenza che il salasso possa essere conveniente, infatti verificasi talvolta che il malato mostrasi acceso in faccia, ansiante, con polso assai teso e resistente, tossicoloso e con tutte le apparenze di chi è affetto da stato congestivo del polmone, o talvolta i segni diretti rispondono in armonia ai fenomeni generali; or bene, questa serie di segni che indica la genesi degli ascessi metastatici o di qualche trasporto purulento alle pleure, facilmente richiama l'attenzione del medico e lo stimola alla sottrazione sanguigna, e se questo si fa può lo stesso coagulo dare colonna e certa compattezza di grumo, ed anco i fenomeni per il momento si ammansiscono per alcune ore, ed il giorno dopo il malato è molto più prostrato, e se i fenomeni di locale irritamento sono mitigati, i generali di adinamia e stato septico grandemente primeggiano, ed il malato più rapidamente precipita verso l'esito fatale. Lo stesso accade se la fallace flogosi svolgesi nelle grandi articolazioni, nel fegato, e nel centro cerebrale, siccome talvolta ho veduto verificarsi nella Clinica Chirurgica; la sottrazione sanguigna non arresta la malattia, anzi assolutamente getta il paziente in un più sollecito, e grave stato di adinamia, e di putridità.

mento in questa sostanza, ma non osò farne l' elogio, e additarlo come specifico della flebite; riserbandosi ad ulteriori esperimenti per trarre una conchiusione sulla sua efficacia. Le prime osservazioni furono pubblicate dal Prof. Ranzi nelle sue Lezioni di Patologia Chirurgica; ma ulteriori saggi istituiti fino a questo momento nella Clinica Chirurgica su questo soggetto non son mai più venuti in conferma dell' utilità dell' aconito, per cui abbiamo desistito da farne uso con interesse e solo per non lasciar nulla intentato in una infermità di tanto momento, e così ribelle ai sussidi dell' arte.

LEZIONE NONA

SOMMARIO

Estirpazione dei tumori — Cosa significa — Vari modi di eseguirla — Sua divisione in completa ed incompleta — Estirpazione col coltello — Vari casi che possono offrirsi — Legatura e suoi diversi casi — Cauterizzazione e vari modi di eseguirla — Confronto dei metodi.

Della estirpazione dei tumori in generale, e dei varj modi con i quali essa si eseguisce — L'estirpazione è quell' atto operatorio, che consiste nella remozione di un prodotto morboso dalle circostanti parti sane, o nella di lui distruzione. Dicesi totale, o completa la estirpazione allora quando tutta la infermità viene sradicata dall'organismo sano; dicesi parziale, od incompleta quando rimane di quella porzione superstite, ed innestata coi tessuti posti nelle condizioni normali.

In tre modi compiesi questa operazione; 1° con il coltello, praticando metodiche incisioni, e dissezioni, ciò che costituisce l'atto vero della estirpazione per eccellenza: 2° con la legatura, strangolando cioè con uno o più lacci il punto intermedio fra le parti malate e le sane: 3° con la cauterizzazione, ossia distruggendo con la potenza disorganizzatrice dei caustici la produzione patologica da questo mezzo dominabile.

Della estirpazione propriamente detta per via del coltello, ossia della estirpazione cruenta — Finchè l'anatomia non ebbe fatti dei notabili progressi, i chirurghi tanto titubarono nel doversi accingere alla estirpazione dei tumori col ferro tagliente, che questa pratica non trovò mai la generale sanzione, ebbe molti oppositori, e fu di frequente susseguita dai più gravi sconcerti. In oggi però, tranne particolari circostanze, l'estirpazione cruenta è divenuta il metodo generale, perocchè, istruiti i chirurghi nelle cose anatomiche e nei mezzi emostatici i meglio efficaci, hanno agevolmente conosciuto essere un tal mezzo di cura di gran lunga superiore agli altri due che abbiamo poco fà noverati.

Non è possibile di fare una generica, ed al tempo stesso assai dettagliata esposizione dei modi con i quali si deve procedere alla estirpazione propriamente detta dei tumori, e delle cautele che or più or meno debbono essere rigorosamente osservate nell'atto di compierla, se non si prendano in considerazione tutti i casi possibili, od almeno i più interessanti, che i tumori stessi possono offrire relativamente ai loro rapporti anatomici con le circostanti parti, alla loro natura, forma, dimensioni, allo stato di maggiore o minore integrità dei tessuti limitrofi. A tale oggetto noi assumeremo a particolare disamina i casi seguenti:

1. *Caso* — Il tumore può essere affatto privo d'inviluppo esteriore tegumentario, e sollevarsi direttamente dalla superficie libera delle membrane muccose, o della pelle, prendendo nella spessezza di questa o di quelle, più o meno profonde radici. In tale circostanza, se l'affezione non è maligna, se non se ne teme la facile recidiva, se un peduncolo esile anzichè nò la congiunge ai circostanti tessuti, se credesi non avere origini molto profonde, o se aperasi potere le propagini superstiti completamente distruggere con altro mezzo chirurgico (p. es. con la cauterizzazione) allora si può ricorrere alla semplice abrasione delle parti affette a livello della superficie da cui si sollevano; per eseguire una simile operazione bisogna procedere nei modi seguenti. Se il tumore è piccolo, e di facile prensione, il chirurgo con le tre prime dita della mano sinistra lo afferra, e lo solleva per quanto può dal punto da cui trae la sua origine, e quindi con forbici rette, o curve sul piatto, o con adattato bisturi retto o convesso, tenuto ordinariamente per piatto in modo che ambedue le sue faccie sieno parallele alla superficie sormontata del tumore, con uno o più colpi dell'uno o dell'altro dei noverati strumenti, ne eseguisce la estirpazione. Se il tumore per materie da esso secrete fosse scorrevole, o per piccole dimensioni offerisse difficile prensione, potrebbe il chirurgo involgerlo in un pannolino e quindi afferrarlo con le tre prime dita della mano sinistra, ed abraderlo. Se poi fosse così piccolo, o per altre ragioni presentasse tanto poca superficie da non potere essere afferrato nel modo indicato: bisognerebbe ricorrere all'uso degli uncini semplici, doppj, tripli, ec. alle pinzette del

Digitized by Google

Museux, alle pinzette dette a dente di sorcio, di lupo, ec. o, come alcuni chirurghi hanno praticato sovente, passare dei fili per mezzo di aghi nella sostanza del tumore, e servirsi degli estremi di quelli riuniti, siccome di altrettanti mezzi idonei di preensione; o se il morboso prodotto è molto voluminoso può, ed in alcuni casi deve essere afferrato con tutte quante le dita della mano sinistra, che possono pure ricevere sussidio dal cavo della di lei palma nuda o con l'intermedio di pezze o di altri inviluppi di cui la malattia si fosse in antecedenza guarnita, qualora dalla sua superficie, come sopra abbiam detto, sgorgassero materie sordide, o tali da renderla lubrica e difficilmente coercibile. Fabbrizio Ildano onde meglio afferrare i tumori che voleva estirpare, li riceveva in una sua borsetta di pelle munita nell'apertura d'ingresso d'una guaina, con la quale il prodotto morboso stringeva in modo che esso non potesse più sortire dal suo recipiente il quale perciò diveniva mezzo di facile e sicura preensione. Qui pure come nel caso dei piccoli tumori possono convenire gli uncini, le pinzette di Museux, di volume e di dimensioni proporzionate a quelle dalla malattia per cui debbono essere adoperate.

Quanto all'atto della estirpazione nulla resta da aggiungere; se per le profonde radici della malattia, se per la di lei indole maligna, o facilmente riproducibile credesi indispensabile di dovere procedere alla estirpazione fino oltre il livello della superficie da cui si solleva, allora il chirurgo deve circoscrivere con bisturi convesso, tenuto in terza posizione, per mezzo di due incisioni semiellittiche, comunicanti per le loro respettive estremità, l'origine apparente dell'affezione, e quindi afferrata questa nell'uno o nell'altro dei modi poco fa accennati, spingere tanto a dentro da un lato e dall'altro delle di lei radici le incisioni finchè di quello non siasi raggiunto il limite, e l'affezione non sia completamente isolata dal corpo sano. In simili circostanze le incisioni semiellittiche, che sopra i tessuti sani si praticano onde eseguire una completa estirpazione del prodotto abnorme, debbono essere per quanto si può approfondate alternativamente da un lato e dall'altro onde completare più agevolmente e con prontezza la operazione; debbono essere dirette parallelamente all'asse longitudinale delle parti che sono la sede della infermità onde più agevolmente vengano così rispettati i vasi, ed i nervi principali proprj di quelle.

Non sempre ricorresi in questi casi alle sezioni semiellittiche, ma qualche volta, specialmente se la malattia abbia rapporto colle parti sane, una sede eccentrica, e riposi p. es. sopra i bordi di un organo, una sola incisione trasversale, o due da ciascun lato della infermità stessa convergenti in forma di V, possono bastare per estirparla totalmente insieme a piccola porzione delle parti sane limitrofe; in tal caso le forbici, più che il bisturi, servono meglio allo scopo.

2 *Caso* — Il tumore è ricoperto dal tegumento sano (pelle, o membrana muccosa), è piccolo, e risiede in un tessuto lasso, e celluloso, ed è nella spessezza di un organo dominabile dalla mano chirurgica, e senza aderirvi validamente, come p. es. è qualche tumore fibroso nella sostanza della lingua, qualche tumore mammario o fibro-celluloso nel tessuto cellulo-adiposo della mammella nella donna, qualche tumoretto cistico del capillizio, ec. ec. In simili casi, dopo aver fatta tendere, se occorra, la pelle da un assistente, o averla tesa da per se stesso il chirurgo col pollice da un lato, e con le altre dita della mano sinistra dall'altro, con bisturi convesso, tenuto in terza posizione, pratica una incisione coincidente col massimo diametro del tumore, diretta per quanto è possibile nel senso dell'asse longitudinale della parte su cui poggia la infermità, estesa in lunghezza nei suoi due estremi da poche linee ad un pollice oltre la massima dimensione del tumore, e tanto più o meno profonda al primo tratto di coltello, quanto meno o più riguardo dobbiamo avere di offendere la integrità della morbosa produzione, e quanto maggiore o minore sarà la spessezza delle parti fra quella ed il tagliente chirurgico interposte. Raggiunta la malattia con uno, o più tratti di bisturi, secondo la profondità di quella, e le cautele necessarie ad impiegarsi nella specialità del caso, fa d'uopo eseguirne la estirpazione; se le adesioni sue con le circostanti parti saranno debolissime, o quasi nulle, la semplice pressione esercitata con le dita lateralmente ai bordi della ferita, e diretta verso le parti profonde farà sollevare il tumore, gli farà abbandonare le parti contigue e lo astringerà a saltar via come un projettile, e, come diceva il Dupuytren, per enucleamento; se poi alcune adesioni cellulose esisteranno, se saranno deboli e distraibili, si afferrerà il prodotto morboso con un uncinetto, o con le pinzette di Museux, o se sarà possibile con le prime due o tre dita della mano sinistra, si stiraglierà tanto da farlo sortire e protuberare al disopra del livello della ferita, e quindi o con forbici rette o curve, o con semplice bisturi convesso, dati alcuni colpi da un lato e dall'altro si distruggeranno le deboli aderenze così stiragliate, ed il tumore sciolto da ogni legame sarà completamente estirpato. Talvolta le aderenze sono così deboli, ed è tanta la contiguità delle parti malate con le sane, che una semplice spatoletta metallica, o di legno, il solo manico del coltello dopo fatta l'incisione del tegumento bastano per eccellenza a procurare l'enucleazione del prodotto morboso. Questo fatto si verifica per eccellenza nelle cisti del capillizio, quando esse non sono cresciute a dismisura o non son nate nel tegumento delle condizioni tali da farlo saldamente aderire al sottostante tumore. — Questa verità fu più volte osservata sui malati della Clinica Chirurgica del Prof. Regnoli e nella mia privata clientela, sicchè è sempre da raccomandarsi a chi ha cisti dermoidee del capillizio che si affrettino ad assoggettarsi all'operazione, prima che la loro malattia abbia assunte dimensioni considerevoli, perchè in tal caso la dissezione è necessaria, e si richiede molta perdita di sostanza cutanea onde

la riunione accada senza apprezzabile deformità. Ciò conseguito dovrà il chirurgo in questo come in molte circostanze del precedente caso premurosamente allacciare i vasi cospicui, che gettassero sangue, e promuovere per quanto sarà possibile la riunione di prima intenzione.

3. *Caso* — Il tumore è assai profondo, e voluminoso, e per essere estirpato esige delle cautele, onde sieno rispettate le parti nobili limitrofe, che pur vi fossero, o conservata la integrità del medesimo, come p. es. verificasi allorchè trattasi di tumori cistici. In tale caso, supposto il tegumento sano, sufficientemente ricco di tessuto cellulare, è sovente indispensabile di ricorrere alle incisioni multiple, perchè una sola praticata, come poc' anzi abbiamo accennato, non dà spazio sufficiente alle accurate manovre chirurgiche, ed i bordi, o lati della ferita da quella incisione unica resultanti, formano, diremo così, una corda tesa, che tanto più rendesi palese ed imbarazzante, quanto maggiore è la profondità a cui giunge il tumore, e quanto più ne sono estese le dimensioni. Le incisioni multiple, che si sogliono in simili circostanze adoprare, sono quella a T, a quella crociata. Alcune volte il chirurgo, prima di accingersi alla sua operazione, vede fin da principio la indispensabile necessità di dovere ricorrere all' una o all' altra delle due rammentate sezioni, tal altra volta invece comincia con una incisione semplice praticata, come sopra si è detto, nella direzione del massimo diametro del tumore, ma accorgendosi ben presto, che quella ferita non offregli spazio sufficiente per potere agevolmente e con cautela manovrare, pratica sovra uno od ambedue i lati della prima ferita una incisione che quello od entrambi taglia ad angolo retto e forma in tal guisa, o l' una, o l' altra delle due multiple incisioni di cui tenghiamo proposito. Quando fin da principio vuolsi praticare la incisione cruciale, devesi procurare che le due ferite le quali si tagliano ad angolo retto nel centro della loro respettiva lunghezza, coincidano con i due assi maggiori del prodotto morboso, e quelli sorpassino di tanto in estensione quanto credesi necessario per la esecuzione dell' atto operatorio. Procedendo così non solo si provvede a quella simetrica regolarità di incisioni dalla quale ogni esatto ed elegante chirurgo, finchè può, non deve mai discostarsi, ma di più apresi ovunque in tutta la periferia del tumore un' agevole e facile via onde assalirlo, e farne la estirpazione. Praticata la incisione a T, o la crociata che qui supporremo, devesi primieramente scoprire il tumore dal lato dei tegumenti; a tale oggetto con pinzette da dissezione, o con quelle dette a dente di sorcio, di lupo ec. o meglio con le stesse due prime dita della mano sinistra munite di lunga unghia, si afferra per il suo apice una delle sezioni angolari di tegumento comprese fra le branche della incisione cruciata, o mediante bisturi convesso, di dimensioni proporzionate a quelle della malattia da estirparsi, e tenuto come penna da scrivere, ed anco con forbici rette, e curve sul piatto, se le aderenze del tegumento con la sottoposta infermità sieno lasse a guisa di briglie, o filamenti, si eseguisce la dissezione in modo che l' involucro cutaneo per quanto si può rimanga bene nutrito e ricco del cellulare sottostante, se questo naturalmente in copia vi esiste. Quando la pelle è sottile, e aderisce assai intimamente al sottostante tumore, quando è povera di panniculo celluloso, o cellulo-adiposo, e quando vuolsi rispettare al tempo stesso la integrità del prodotto morboso, bisogna dirigere in modo il nostro coltello, che la sua parte piatta si conservi per quanto è possibile parallela ai tegumenti ed alla superficie del tumore da cui si distaccano, onde la parte tagliente dello strumento chirurgico operi esclusivamente sopra i mezzi cellulosi, o di connessione delle parti fra quelle, senza oltrepassare i limiti prescritti dalla necessità, e dalla regole dell' esattezza operatoria. Si coadiuva la dissezione con lo stiragliamento dei tegumenti, che meglio si effettua afferrandoli con le prime due dita della mano sinistra e ripiegandoli dall' interno verso l' esterno sul bordo radiale del dito indice. Ripetuta questa manovra per le altre sezioni tegumentali, e messo allo scoperto il tumore fino al suo contatto con le parti circostanti e sottoposte, si procede alla ulteriore dissezione nei modi e con le cautele che quanto prime esporremo.

Alcune volte la pelle, ed ancora la stessa membrana muccosa, compariscono al disopra del tumore sottili, livide, infiammate, esulcerate, ec. in modo tale che impossibile, infruttuoso, ed ancora dannoso sarebbe di conservarle. Altre volte i tegumenti, e specialmente la pelle senza essere alterata, comparisce esuberante di quantità, per la graduata e da molto tempo sofferta distensione, sicchè ebbe luogo a grado a grado di nutrirsi e guerentirsi dall' assottigliamento non di rado permanente, cui naturalmente soggiacciono i nostri tessuti specialmente membranosi per opera della lunga e diuturna distensione. Se il chirurgo per conservare una cute così eccedente, praticasse o l' una o l' altra delle noverate sezioni onde scoprire il tumore, si esporrebbe a varj inconvenienti. 1° Lunga e dolorosa risulterebbe la dissezione di quella vasta superficie cutanea dal soggiacente prodotto anormale; 2° la vasta superficie dissecata rimarrebbe esposta ad un consecutivo processo flogistico, e suppurante, proporzionato nel grado e nella dorata all' estensione delle parti dissecate e denudate; 3° al conseguimento di una deforme cicatrice, con ridondanza di tessuto cutaneo, e però con disuguaglianza mostruosa di superficie. In simili circostanze non potendo il chirurgo risparmiare i tegumenti, regola è di comprenderli insieme col tumore per quella estensione, che credesi necessaria, in una area ellittica costituita da due incisioni semicircolari riunite per i loro corrispondenti estremi omologhi. Questa sezione ellittica dei tegumenti deve avere il massimo diametro diretto nel senso di quello del tumore, ed anzi con esso per quanto è possibile coincidente; e tanto più esteso in lunghezza quanto dal chirurgo richiedesi perchè l' operazione

possa compiersi facilmente, ed essere sicura ed esatta.

È pure da ritenersi come regola generale, che il grande asse della sezione ellittica in proposito, sia, o tenda ad essere per quanto è possibile parallelo all' asse longitudinale della regione su cui cade la infermità, seppure la strana forma di questa e la direzione delle massime sue dimensioni, ed il giusto timore di sacrificare a questo precetto soverchia copia di tessuti tegumentali non lo vietino. Noi abbiamo fatto disopra osservare che dando alle incisioni la direzione testè rammentata si evita più facilmente la lesione de' vasi, nervi, muscoli, ec. delle parti ammalate; ma quello che pure merita particolare avvertenza si è, che generalmente più facile è lo stillicidio delle materie e degli altri umori raccolti nel fondo della ferita, se questa abbia una direzione verticale, od altra a questa tendente e non trasversa, perocchè in quest' ultimo caso, specialmente se vi fu d' uopo di dissezione, e formossi perciò una cavità per entro della ferita, i prodotti di abnorme e viziosa secrezione si accumulano fra il bordo inferiore della soluzione di continuità ed il fondo della medesima, che a guisa di bisaccia gli riceve, con non poco danno della località, e della generale economia. Un' altra ragione che pure ci guida all' osservanza del suddetto generale precetto si è, che i tessuti tutti, ma più specialmente gli apparati tegumentali, maggiormente sono arrendevoli, e si prestano onde si possa conseguire il ravvicinamento delle parti ferite, o distrutte, venendo stiragliati in direzione trasversa all' asse longitudinale degli arti, o del tronco, di quello che in senso opposto, cioè in direzione parallela. Se il tumore ha mediocri, o piccole dimensioni trasverse, tali considerate in un modo assoluto, o relativamente alle limitrofe parti, ed al vario grado di cedevolezza, mobilità, duttilità dei tegumenti, esso potrà ancora per quella direzione essere circoscritto, anche a moderata distanza dalla circonferenza della sezione semiellittica; ma se la cosa andasse diversamente e si prevedesse, che per procedere in simile modo, grande distruzione di tegumento dovesse prodursi, sicchè in seguito non fosse concesso effettuare il ravvicinamento delle parti ferite, nè in modo alcuno provvedere alla riparazione dei tessuti mancanti, almeno senza altra penosa, e non di rado difficile manovra che noi diciamo autoplastica, bisognerebbe limitare, al di qua delle parti laterali del tumore, la sezione ellittica dei tegumenti per la estensione voluta dalla necessità, e quindi procedere alla dissezione ed estirpazione completa della malattia.

Si danno in Patologia Chirurgica dei tumori sottocutanei voluminosissimi, i quali, oltre d' avere distesa e resa soverchiamente esuberante la pelle che gli ricopre, tanto la distraggono, e la stiragliano nel punto in cui va a congiungersi al rimanente dell' apparato tegumentario e presso la base, o l' origine della infermità che essa prolungasi a guisa di peduncolo. In tale caso se il detto peduncolo sia molto gracile, e sia costituito dalla sola pelle e dal tessuto cellulare sottostante senza prolungamenti, o propagini del tumore potrà con un solo, o pochi più colpi essere intieramente reciso. Se poi fosse voluminoso, e la infermità si spingesse più oltre verso le parti profonde, alcuni chirurghi hanno allora usato di tagliare la pelle circolarmente come se dovessero su quel peduncolo praticare una amputazione con metodo circolare, e quindi fare le debite dissezioni con l' intento di estirpare la infermità; altri non aberrando dalla consuetudine usarono, ed usano ancora, di circoscrivere il peduncolo in due incisioni semiellittiche, e quindi dissecano per compiere l' ablazione del tumore. In alcuni casi speciali e particolarmente nell' ablazione del testicolo si può talvolta procedere come se dovesse farsi un' amputazione a lembi; in tal caso s' infilza un coltello retto acuminato e lungo nella spessezza del peduncolo presso la sua origine in modo però che riesca sotto-cutaneo, e quindi scorrendo col piatto di tale strumento fra i tegumenti e le parti più interne, e venendo da queste verso quelli formasi un lembo, che nello stesso modo ripetesi dal lato opposto se si può, o si vuole, ma più comunemente si finisce col recidere o dissecare il peduncolo e tagliar circolarmente la porzione superstite del tegumento. Talvolta può trovarsi conveniente, come succede nell' estirpazione di alcuni tumori della mammella di circoscrivere da un lato, o sul tumore medesimo, se lo stato della cute lo permette, un lembo semiellettico di pelle, mentre dall' altra parte non si pratica che una semplice incisione curvilinea, la cui concavità guardi il margine convesso del lembo cutaneo tracciato, si dissecca questo lembo accuratamente, s' isola il tumore di sotto le parti specialmente profonde, poscia fattane l' estirpazione si riconduce il lembo semiellittico sull' area della ferita, ed i margini della medesima esattamente si combaciano (*).

In un modo, o nell' altro che le incisioni tegumentali sieno state eseguite, secondo che il bisogno lo richiedeva, fa d' uopo tosto procedere alla ulteriore dissezione del tumore per isolarlo dalle parti circostanti, e compierne in tal guisa la estirpazione. Sono necessarj in tale momento degli abili assistenti, che con le semplici dita, con adattati uncini, spatole e strumenti dilatatori, depressori ec., appositamente costrutti, divarichino i labbri della ferita, o le aperture di quelle cavità dentro cui deesi procedere con la operazione, spostino in un senso o nell' altro la massa morbosa

(*) Questo modo d' incisione e di dissezione ho veduto eseguire dal Prof. Regnoli, ed ho lo pure eseguito nella sua Clinica; esso rende più facile il ravvicinamento delle parti senza stiragliamento, e più agevole in conseguenza la riunione immediata, se la linea semilunare fu tracciata in modo che essa seguisse il margine interno, ed inferiore della mammella; esso arreca nell' avvenire meno deformità, e fa simetria con la mammella dell' altro lato; talvolta nel lembo semiellittico può essere lasciato il capezzolo, ed allora la deformità superstite è ancora minore, però bisogna che il tegumento, ed il cellulare sottostante siano sanissimi onde non solo si possa praticare agevolmente la dissezione, ma essere altresì garantiti da una ricaduta, o da una sollecitissima recidiva.

secondo che viene richiesto dai bisogni di dissezione, seppure questo in qualche particolare circostanza il chirurgo non faccia da se stesso.

La dissezione deve essere fatta con accuratezza sì, ma con una certa sollecitudine, a gran tratti di coltello, ove non si tema nel tragitto l'offesa d'organi nobili ed importanti; bisogna invece procedere a piccoli tratti, a mano sospesa, tenendo ordinariamente il coltello in prima posizione, nella terza, ed anco nella quinta, là dove richiedesi maggiore cautela e delicatezza, fa d'uopo di tanto in tanto detergere le parti di mano in mano che vengono imbrattate dal sangue, onde si possano distinguere le parti sane dalle malate, ed i tessuti che al chirurgo si presentano, perchè gli aviti, o gli assalga col suo strumento tagliente se lo crede necessario; occorre altresì che l'operatore col tatto delle proprie dita, si assicuri, od esplori la estensione della infermità, i suoi limiti, le sue propagini, la profondità a cui giunge, e, se è possibile per via di questa e del tatto stesso, determini i rapporti anatomici, la natura delle parti circostanti al prodotto morboso ec. ec. L'uso delle dita inermi può essere vantaggioso ancora in ciò, che per mezzo di queste puossi determinare il grado di adesione del tumore con le parti circostanti, e qualora esso sia enucleabile, ed abbia debolissime e quasi filamentose aderenze, può con le sole dita essere in gran parte isolato, e senza pericolo di ledere vasi, nervi ed altre nobilissime parti. In questi casi, alle dita dell'operatore può supplire il manico sottile di una spatola, qualunque altra lamina smussa, coadiuvati dalle trazioni, eseguite dallo stesso chirurgo, o dai suoi assistenti.

Vi sono alcuni tumori, che per il loro grande volume, per la loro molta vascolarità, o delle parti limitrofe, per le propagini, che a molta distanza ed in varj sensi mandano negli interstizj dei circostanti tessuti, per la nobiltà degli organi cui sono a contatto, cui non di rado più o meno aderiscono, o con i quali in alcune circostanze quasi si fondono, rendon la loro estirpazione difficile, pericolosa, spaventevole, ed in alcuni casi per fino impossibile, qualora vogliasi effettuarla completa.

Per tali frangenti sono da raccomandarsi le seguenti regole. 1. Allacciare appena si offendono le arterie, che di mano in mano incontransi con la dissezione (*) comprendere le vene di certo calibro che pure si incontrassero per via, e che non si potessero evitare, fra due lacci prossimi fra di loro di tre o quattro linee al più, e quindi tagliarle nel punto intermedio. 2. Cominciare la dissezione dalle parti più lontane ad organi importanti, e continuarla in modo, che le ultime parti da dissecare sieno le più prossime alle parti nobili che voglionsi rispettare, perocchè così operando, se nelle ulteriori dissezioni venissero lese, (trattasi qui specialmente di vasi) trovandosi l'operatore presso il fine della sua operazione, potrebbe più agevolmente, e con sollecitudine soccorrere quelle parti offese, e divenute allora più accessibili ai sussidj dell'arte. Così per esempio si danno alcuni tumori peduncolati, che lasciano penetrare per quel loro prolungamento nella propria sostanza dei vasi di cospicuo calibro: conviene allora isolarli mediante la dissezione fino a quel punto, per quindi allacciare i vasi tosto che sia stato reciso il peduncolo stesso, seppure questo non siasi creduto opportuno di allacciare prima di reciderlo completamente, siccome è fatto prudente, e talvolta necessario quando operasi in profonde cavità, e dove i vasi una volta recisi possono nascondersi nel cellulare e divenire inaccessibili ai più sicuri ed efficaci mezzi emostatici. 3. Altra regola importantissima è quella di raddoppiare le cautele e le indagini a misura che si arriva in prossimità di organi rispettabili, abbandonare gli strumenti pungenti e taglienti quando si può, per sostituire ad essi le proprie dita od altri strumenti ottusi ed inoffensivi. 4. Se si credesse indispensabile la lesione di un vaso onde completare la estirpazione di qualche tumore, ne fosse speranza di poterlo sollecitamente e con sicurezza allacciare nel punto ferito, prima di procedere oltre, o prima ancora di dar principio alla operazione converrebbe passare, senza stringerlo, un laccio di prevenzione sul vaso principale, fra il cuore ed il tumore, dal quale l'arteria da ledersi più o meno direttamente deriva. 5. Se il tumore talmente aderisse ad organi nobilissimi, sicchè fosse impossibile di non offenderli volendo insistere nell'ulteriore dissezione, e se la lesione di questi si credesse fautrice di gravi effetti ed irreparabili, dovrà il chirurgo desistere immediatamente dal progetto di completare la sua operazione, e contentarsi di estirpare le porzioni libere del tumore, lasciando le superstiti di quello aderenti alle parti che fece duopo rispettare. In tal caso verrebbe così effettuata la estirpazione incompleta, o parziale di cui gli effetti variano specialmente in ragione della natura ed indole del tumore. Infatti se l'affezione fosse p. es. maligna, noi avremmo sottoposto l'infermo a gravi patimenti ed ai pericoli immediati e successivi dell'operazione, perchè rimasto per la

(* Se il chirurgo è accompagnato da capaci assistenti, ed assai numerosi possono questi allacciare le arterie di mano in mano che l'operatore le incide col suo coltello, ed è meglio far ciò che comprimerle con un dito finchè non si è completata l'operazione, perchè accade talvolta che il vaso non getta più per alcune ore. Il chirurgo non sa allora dove esso è situato, resta nell'incertezza se debba o no riunire la ferita per prima intenzione, e col timore di dovere togliere dopo la medicatura più o meno sollecitamente onde frenare l'emorragia che quasi sempre in simili casi ricompariace. — Non avendo adunque capaci e numerosi assistenti bene è che l'operatore sia munito d'un numero sufficiente di piccole pinzette che in grazia dell'incrociatura delle loro branche si aprono premendole, e si chiudono abbandonando ogni pressione; queste piccole pinzette la cui larghezza può essere anco minore d'un pollice, vengono applicate dal chirurgo o da un solo assistente alla bocca del vaso che getta sangue e queste per l'elasticità delle loro branche tengono fisso il vaso, e possono rimanere pendenti, ed allacciate a quello finchè l'operazione non è finita: allora ogni pinzetta accenna al chirurgo la sede del vaso il quale non ha luogo di ritirarsi, per il peso dello strumento che lo trascina in fuori, e per questa stessa cagione può essere facilmente allacciato.

Digitized by Google

imperfezione di questa superstite il germe della infermità, essa non diremo che si riprodurrebbe, ma continuerebbe il suo maligno e letale andamento come se mai fosse stata operata, ed il più spesso anzi con maggiore rapidità. Se per lo contrario il chirurgo si fosse imbattuto in un prodotto non maligno, nè di facile ed ostinata riproduzione sarebbe sperabile che coadiuvata quella incompleta operazione da altri mezzi di cura eradicativa dei tumori, legatura, p. es. cauterizzazione, ec. o dal processo gangrenoso, suppurativo, naturalmente o ad arte promossi, e dalla stessa atrofia della parte superstite del morboso prodotto, sortisse alla perfine un esito fortunato. Milita adunque di preferenza nelle malattie ritenute siccome maligne e poste sotto queste condizioni speciali il precetto tante volte vociferato dal Dupuytren di non dar principio ad una operazione se non siamo per quanto è possibile sicuri di non poterla continuare o condurre a perfetto completamento. Nei casi in cui un tumore appoggia sopra un vaso arterioso cospicuo e con il suo maggiore diametro ne segue il corso per una certa estensione, può il chirurgo isolare il tumore per quanto può alle parti laterali e quando si approssimerà alla linea di contatto del tumore col vaso, sarà prudente fatto se egli seguiterà a dissecare dalle parti più prossime al cuore verso la periferia dell'albero arterioso, onde inciso disgraziatamente il vaso principale e legato non si debba poscia disturbare da nuova emorragia nel continuare la dissezione, come accaderebbe cominciando questa in senso contrario alla direzione della corrente sanguigna, e con questa stessa cautela potrebbe anche essere scoperto il vaso prima della sua introduzione sotto il tumore, ed isolato convenientemente onde passarvi un laccio di prevenzione, e stringere l'arteria allora quando l'accidentale o indispensabile lesione di questa lo richiedesse. Con tali provvedimenti e cautele il Bernard raccomanda di procedere alla estirparzione dei tumori parotidei e molto più della stessa parotide.

Altri modi di estirpare i tumori che pure possono riporsi nella categoria dei mezzi cruenti sono, la trazione, lo strappamento, lo spappolamento, il tagliuzzamento multiplo, e sottocutaneo. La trazione, o lo strappamento non possono a tutta ragione applicarsi che nei tumori provvisti di peduncolo, non molto grosso, e resistente, sul quali non si può penetrare per il difficile accesso in grazia della loro ubicazione col coltello, che non credesi facile o conveniente di vincere con la legatura, o col caustico, e particolarmente poi quando si riconoscono essere d'indole benigna — Il vantaggio poi della trazione, e dello strappamento che va congiunto quasi sempre con la prima è quello di prevenire più facilmente l'emorragia in grazia dello stiragliamento e lacerazione cui soggiacciono i vasi pertinenti al tumore, e sono i polipi nasali ed uterini quelli che più comunemente risentono l'efficacia di questi modi di estirpazione: si pratica la trazione, e lo strappamento con strumenti particolari detti pinzette da polipo che saranno meglio descritti trattando di dette infermità, ma che molto somigliano alle comuni pinzette da medicatura, che in oggi si ritrovano in tutti gli astucci da tasca. È necessario che questa pinzetta prenda il tumore nel senso del maggiore suo diametro, o per meglio dire nella direzione della sua lunghezza, sicchè l'asse dello strumento sia quasi la continuazione di quello del tumore, onde girando la pinzetta sul proprio asse, mentre è tenuta stretta, e fa presa sul corpo del polipo per un'estensione sufficiente presso il peduncolo del medesimo, sia tanto ritorto in spirale sopra se stesso che finalmente si rompa, e si distacchi dalle parti alle quali aderiva. Nello strappamento disposte le pinzette nello stesso modo si esercitano delle trazioni parallele all'asse u lunghezza del tumore finchè il peduncolo non si distacca dalle parti su cui era piantato, però la sola trazione non è molto in uso perchè potrebbe lacerare i tessuti che fanno continuazione col picciolo del polipo, mentre la torsione, e le trazioni combinate rompono sovente il tumore nel suo punto più debole che è naturalmente il peduncolo.

Lo spappolamento non si può praticare altro che per tumori molli, specialmente ove non si può portare il coltello, nè il laccio, nè può esercitarsi la trazione, e la torsione in grazia della poca resistenza del tumore, u per mancanza di peduncolo; il chirurgo con le sue dita premendo, grattando, malmenando il tumore in tutti i sensi lo riduce in una poltiglia, a tanto più sarà sicuro del suo resultato quanto più avrà potuto mettere con le sue dita, e specialmente con l'unghia allo scoperto le parti sane; ossia il luogo dal quale la molle, e polposa massa nasceva. Se il tumore è di natura sospetta, dopo avere agito per quanto è possibile spappolando, l'uso del cauterio attuale riesce di grande sussidio, quando però la località permetta di poterlo applicare convenientemente; questo utilissimo agente può altresì frenare l'emorragia resultante dalla prima operazione, perocchè non sempre lo spappolamento modifica in modo le boccuccie vascolari pertinenti al tumore che esse non gettino più sangue. I polipi molli del naso, certe masse fungose che si sviluppano nel cavo di certi accessi formatisi intorno a corpi estranei, ad ossa necrosate ec. ec. le fungosità dei sini fistolosi dei tumori bianchi possono risentire grande vantaggio dallo spappolamento, e talvolta, suscitandosi un processo infiammatorio dopo questa manovra modificasi per questo lo stato della superficie malata e dei bottoni di buona qualità subentrano alle fungosità sradicate.

Un altro modo di estirpare alcuni tumori è il così detto sfilaccicamento che è stato usato nei tumori d'indole benigna, e più particolarmente fibrosi, e residenti sul collo uterino, o provenienti dalla di lui cavità, e da quella dell'utero: ei consiste nell'afferrare il tumore con pinzette di Museux, munite non solo di quattro denti, ma ancora di sei, o di otto, e per quanto è possibile presso l'origine del suo peduncolo, poi tirando a sè lo strumento come se il tumore dovesse essere strappato e non contorto, lacerarne longitudinalmente

il tessuto, da un estremo all' altro, e così ripetendo la manovra ridurre tutto il tumore in un fascio di fila che abbandonato riducesi alla mortificazione per la quale il tessuto patologico viene ad essere distrutto almeno in gran parte, ed è probabile che la porzione superstite del peduncolo cada in atrofia; però questo modo di procedere è luogo, porta seco necessariamente delle forti, o prolungate trazioni che si fanno sentire sull'organo dal quale il tumore trae origine, e pende, o bisugacrebbu propriamente che nè il coltello, nè il laccio, nè qualunque altro modo di manovra chirurgica più spedita e razionale potesse essere applicato.

Un altro modo di estirpare i tumori, e specialmente i bocigni, i sottocutanei, e di piccola mole è il tagliuzzamento sottocutaneo — Questa operazione prediletta al sig. Bonnet di Lione consiste nel tagliuzzare sottocutaneamente in varj sensi, ed in tempi diversi il tumore che vuolsi estirpare: i lipomi sono le produzioni sulle quali il noverato chirurgo applica di preferenza questo modo di procedere, egli spinge il tenotomo ad una linea, od una linea e mezzo di distanza dalla base del tumore, traversando in quel punto la pelle, entra sotto la base di quello, e traversa il diametro maggiore, poi volge il taglientu del tenotomo verso i tegumenti e comincia a dividere il lipoma in due parti eguali, poi ciascuna metà in tanti frammenti che abbiano al più al più lo spazio d' un mezzo pollice. Crede necessario il Bonnet di prolungare le incisioni mezzo pollice, od un pollice circa al di là del tumore per distaccare la pelle dalle parti sottostanti, o per aumentare le superficie da cui l'adipe deve essere riassorbito. Dopo fatto lo spappolamento, deve il tumore essere con forza manipolato fra le dita per fior di rompere le cellule adipose sfuggite al coltello. L' operazione deve essere ripetuta più volte, almeno due, o tre con l' intervallo per ciascuna di 15, a 21 giorno, per poco che il lipoma sia voluminoso. — Questo stesso modo di operare è pure proposto dal sig. Guerin per alcuni tumori benigni sottocutanei della mammella, quali sono gli adenoidi, i mammarj ec. ec.

Il Thierry nel 1846 aveva raccomandato questo modo di procedere nelle cisti sinoviali del pugno, e poscia nel 1856 applicavalo a due lipomi, o con felice successo. Il primo individuo su cui ebbe luogo l' operazione portava un lipoma grosso come un uovo di piccione alla parte esterna del braccio sotto l'attaccatura del deltoide sinistro, il secondo caso era relativo ad un individuo di 50 anni che aveva un lipoma della grossezza d'un uovo di pollastro nella regione del fianco destro, amboduo le operazioni furono fatte con una lama tagliente della forma d'una piccola falciola, o lama di temperino unita al suo manico mediante un lungo o sottile fusto d'acciajo, siccome è quello dei concavi tenotomi — le punture furono praticate con quelle stesse cautele che si sogliono usare per interrompere il parallellismo delle ferite superficiali con la profonde nella tenotomia, fu divisa la massa in più sensi, poi fu ricoperta con un impiastro fatto con trementina, e pece di Borgogna, e quindici giorni dopo l' operazione i due tumori erano scomparsi, in questi casi l' intento sarebbesi ottenuto senza il concorso della manipolazione praticata dal Bonnet dopo il tagliuzzamento sottocutaneo. — Questo metodo non può essere usato siccome lo stesso Bonnet raccomanda nei tumori più voluminosi del pugno e pertinenti ad individui di età avanzata.

I propagatori di questo modo di cura dicono che generalmente parlando non si ha nè suppurazione nè altri inconvenienti, che dopo duo o tre mesi nient' altro resta della massa adiposa che un piccolo nucleo fibroso. — Questo metodo non può essere generalizzato su tutti i tumori, perchè nei maligni oltre il timore di lasciare il seminio nella località, la loro lesione abbenchè sottocutanea non potrebbe terminare che in flogosi grave, o cancrenosa, e di rado suppurativa, siccome vedesi accadere dopo le semplici esplorazioni fatte con delicatissimo tre quarti saggiatore e sottocutaneamente, e siccome gli esperimenti non sono stati spinti per ora al di là dei lipomi, almeno in copia sufficiente, così possiamo ritenere che di preferenza per questi il metodo valse, che essi siano suscettivi di delitescenza o di riassorbimento senza ulteriori sconcerti; ciò non ostante, il lipoma voluminoso e duro non può essere convenientemente soccorso, troppo dovrebbero essere ripetute le incisioni sottocutanee, troppo protratta la cura, potremmo il più delle volte vederla compita senza successo completo, per cui in quest' ultimo condizioni almeno essa non è preferibile al metodo ordinario — Le incisioni sottocutanee dirette in tutti i versi non possono sempre riuscire innocue a qualche organo importante, se sopra a questo è situato il tumore, per la qual cosa sarebbe da usarsi in casi limitati o speciali di piccolo lipoma superficiale sottoposto ad organi di poca importanza, o dominabile dalla vista, sicchè la pelle non offrisse cicatrici dipendenti da incisione, ma da semplice puntura: però avvenendo suppurazione, o cancrena del tumore tagliuzzato potrebbe il tegumento esulcerarsi per molta estensione ed accaderne una maggiore deformità. »

Legatura — Nella storia della chirurgia questa operazione rimonta ad un' epoca remotissima, perocchè essa è in gran parte derivata dalla pusillanimità e dall' ignoranza in cui i periti dell' arte erano relativamente alle cose anatomiche ed ai valorosi mezzi emostatici, di cui oggi con tanto profitto sappiamo prevalerci nell' eseguire le operazioni cruente.

Noi abbiamo definita la legatura mentre in principio di quest' articolo si è fatta la enumerazione dei sommi metodi per i quali si pratica la estirpazione dei tumori, per il che senza trattenerci con inutili ripetizioni, faremo notare che ogni prodotto morboso, il quale viene strangolato da un laccio, intanto abbandona il resto del corpo sano, in quanto che la parte di lui compresa al di sopra della legatura stessa cade ordinariamente per gangrena, o per essiccazione ed atrofia, e frequentissimamente per flogosi ulcerativa prodotta dal laccio nei punti con i quali esso trovasi a stretto contatto. Varj sono i processi con i quali

le legatura si eseguisce, e varj sono per le diverse circostanze in cui essa credesi opportuno di applicare; noi citeremo alcuni casi più rilevanti che potranno servire di norma nelle singole particolarità offerte dalla pratica.

1° Il tumore è peduncolato, non è coperto da tegumento, ma trovasi invece alla superficie di questo, ed è accessibile alle manovre chirurgiche. In tal caso il peduncolo può essere piccolo, o voluminoso. Nella prima supposizione la operazione è della massima semplicità, si strangola il peduncolo presso la sua origine con un laccio di seta, o di filo di canapa incerato, che si ferma in quel grado di costrizione con doppio nodo. Se il peduncolo fosse molto voluminoso, e che si credesse di non poterlo strangolare sufficientemente con la prima costrizione del laccio, farebbe duopo fissare la legatura con un fiocco, o rosetta, per poter quindi nei giorni successivi sciogliere questo, ed aumentare così progressivamente la costrizione a misura che per la esulcerazione, e recisione delle parti strozzate dal laccio questo va di mano in mano rallentandosi.

2° Vi sono alcuni tumori peduncolati sotto-cutanei che credesi opportuno di estirpare con la legatura. In questi se la pelle corrispondente alla parte peduncolata è sana, e però ricca di diramazioni nervose, e quindi molto sensibile, da non pochi chirurghi si consiglia o si usa di far precedere all' applicazione del laccio la sezione circolare del tegumento fino ai tessuti a quello sottostanti, sicchè questi immediatamente, e non la pelle, sentano l' azione strangolante della legatura. Ma non sempre per questa ragione si premettono le incisioni sul punto della malattia che debbe essere circuito dal laccio; ciò compiesi ancora quando si abbia in animo di promuovere più sollecitamente la caduta del morboso prodotto, o quando si tema, che per lubricità delle superficie da stringersi, e per la forma loro, la legatura debba o possa facilmente sfuggire o non trovare agevole la sua applicazione.

Non sempre il tumore è di facile accesso, come quando per esempio risiede nel fondo di certe cavità che appena la vista od il tatto possono raggiungere: in queste circostanze esistono due inconvenienti 1° le dita non possono senza il sussidio di alcuni strumenti portare il laccio sul peduncolo del tumore; 2° una volta applicato non riesce loro possibile di eseguire fin dal primo momento una costrizione sufficientemente valida, e definitiva. A tale uopo si richiedono strumenti destinati a portare l' ansa della legatura fino alla base del tumore o sul peduncolo del medesimo, ed altri pure ne abbisognano, che valgono a tenere il laccio, e stringerlo progressivamente. Chiamansi portalacci gli strumenti della prima categoria: serranodi quelli della seconda. Vi sono alcuni di tali mezzi chirurgici, che compiono al tempo stesso il duplice ufficio di laccio e di serranodi. Nè degli uni, nè degli altri noi terremo proposito speciale, perocchè di tutti quanti sarà parlato nel tema che tratta dei polipi.

3° Quando il tumore, che vuolsi estirpare con la legatura ha base larghissima, o peduncolo molto voluminoso, il Mayor di Losanna appoggiatosi al noto dettato, che chi più abbraccia meno stringe, bandita la legatura in massa nel punto d' origine della infermità, comprendo tutta la base di questa in tante parziali legature il cui numero varia in proporzione diretta della estensione, della spessezza dei tessuti che debbono essere strangolati dal laccio; in questo modo il distinto chirurgo, crede esser più pronta ed efficace l' opera della legatura, e meno necessaria la costrizione progressiva delle parti allacciate onde conseguire l' intento proposto. Ecco i varj modi secondo i quali si può procedere conformemente alle vedute del Sig. Mayor.

Legatura bipartita — Se il tumore ha peduncolo assai voluminoso, o base alquanto larga, si prende un ago retto, o curvo, di lunghezza proporzionata alla spessezza o resistenza delle parti che debbono essere traversate, nella cui cruna sia stato passato un doppio filo resistente ed incerato: si passano da parte a parte tutti i tessuti che formano la densità del peduncolo, o base delle infermità: dipoi tolto l' ago, si divide il filo doppio nei suoi due fili elementari, e con ciascuno di questi legasi repartitamente ciascuna metà corrispondente del peduncolo.

Legatura quadripartita — Se il peduncolo o la base del tumore abbia maggiore estensione e sia molto resistente, il chirurgo può ricorrere alla legatura quadripartita. Per compiere tale operazione altro non devo farsi che passare due aghi muniti di doppio filo nella sostanza del tumore, in modo che mentre il primo si drige per esempio del lato destro verso il sinistro o viceversa, l' altro si diriga dal basso all' alto, o dall' alto al basso sicchè nel centro quasi del peduncolo i fili debbano incontrarsi ed intersecarsi reciprocamente ad angolo retto, o quindi tolti gli aghi uscire i capi dei fili elementari di ciascun cordone fatto passare nella sostanza del tumore e stringere in modo, mentre un assistente ne tiene fissi gli estremi opposti, sì che la base del tumore soggetto di operazione, venga strangolata in quattro eguali compartimenti.

« Un modo assai ingegnoso per eseguire la legatura quadripartita d' un tumore, e con molta esattezza, ed in cui tutti i lacci siano situati sul medesimo piano, è quello eseguito dal Manec con due aghi uno dei quali è detto femmina, o l' altro maschio — il primo (Fig. 1.) ha un estremo appuntato

Fig. 1.

un altro capitato che serve per la presa, nel centro è fusiforme, od ha una cruna assai larga per lasciar passare l' ago maschio in tutta la sua esten-

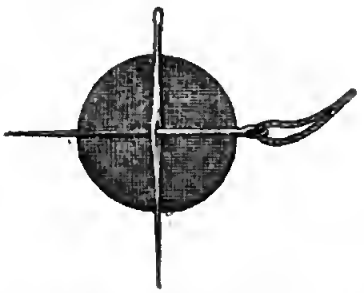
sione, e completamente da un estremo all'altro ed il filo che esso ago conduce. L'ago maschio (Fig. 2.)

Fig. 2.

è un ago retto comune un poco schiacciato e leggermente conico dalla punta alla cruna che è situata all'altro estremo.

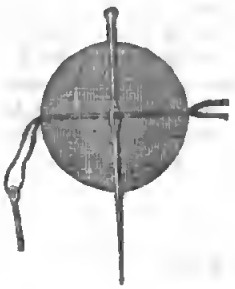
Quando si vuole praticare la legatura quadripartita d'un tumore qualunque (Fig. 3.) si traversa la

Fig. 3.



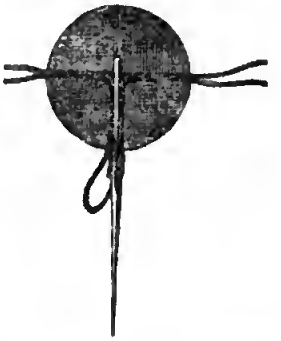
massa del medesimo, o del suo peduncolo e le parti molli sottostanti al tessuto morboso da parte a parte coll'ago femmina che sarà necessariamente d'una lunghezza proporzionata alla spessezza delle parti che debbono essere legate; fatto questo si prende l'ago maschio infilato in modo con un forte laccio da costruire con questo una valida ansa od un filo doppio, allora entrando con questo ago nel tumore allo stesso livello in cui trovasi l'ago femmina, ma in una direzione che incontri ad angolo retto l'asse di questo, si procura di trovarne la cruna situata nel centro. Si passa allora da parte a parte coll'ago maschio finchè l'ansa del filo per un'estensione sufficiente non sporge tanto da un lato quanto dall'altro del tumore (Fig. 4.)—in questo modo sdop-

Fig. 4.



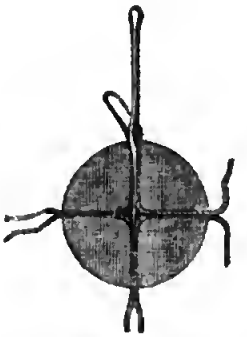
piando il filo, il tumore non potrebbe essere legato che in due metà laterali, bisogna perciò tirar fuori l'ago femmina spingendolo dalla parte capitata poscia traendolo dalla parte opposta, finchè non viene ad uscir fuori il filo doppio che ne traversa la cruna rappresentando una duplice ansa (Fig. 5.); fatto questo, si taglia uno dei fili della

Fig. 5.



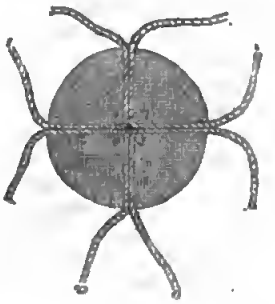
doppia ansa nel mezzo della sua massima convessità, e così si hanno due capi di fila che saranno poscia adoprati per la legatura — ritirando indietro l'ago femmina (Fig. 6.) per un punto diametralmente

Fig. 6.



opposto del tumore esce pure infilato nella cruna quel filo che non è stato tagliato, e così, incidendolo nel mezzo come è stato fatto la prima volta per l'altro, può allora essere affatto estratto l'ago femmina, e dai quattro punti cardinali della base del tumore (Fig. 7.) escono due fili che debbono

Fig. 7.



stringere il tumore in quattro uguali compartimenti.— Per completare questa operazione bisogna con-

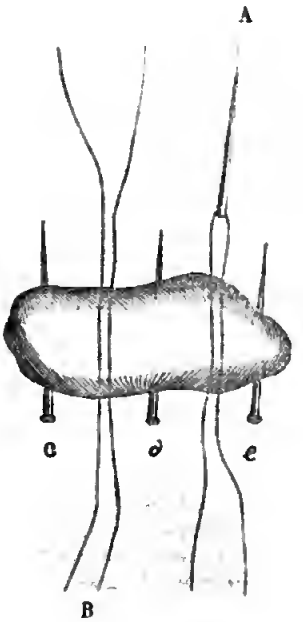
giungere uno dei capi del punto superiore del tumore, con uno dei capi del punto v. g. destro (Fig. 8.) poi

Fig. 8.

uno dei capi del punto inferiore coll'altro capo destro, quindi l'altro capo del punto superiore con un capo del punto sinistro, e l'altro capo del punto inferiore con quello superstite del punto sinistro; però è necessario che si leghino fra loro dei fili che sono continui sicchè il tumore possa essere diviso in altrettanti spicchi — e per far ciò prima di congiungere un filo coll'altro bisogna esercitare sopra il capo di ciascuno una leggera trazione, onde vedere quale è l'altro capo di filo uscito da un altro punto del tumore, che si ritira verso il centro del medesimo, e questo è quello che deve essere congiunto col primo nelle regole, ed ordine accennato di sopra. — Questo processo operatorio è più ingegnoso che utile, perchè è richiesto un ago particolare, perchè è difficile di trovare la cruna dell'ago femmina con la punta dell'ago maschio, allorquando il primo è immerso nella sostanza del tumore. »

Quando il tumore ha base larghissima, il Mayor adotta il seguente processo; fa d'uopo servirsi di aghi grossi di acciajo non temperato, onde sieno meno fragili, o possano prendere quel grado di curvatura che meglio richiedesi all'uopo: è necessario che sieno larghi, e resistenti quanto lo richiede la spessezza o la resistenza delle parti che debbono venir traversate, e che abbiano una punta ottusa ed una cruna situata presso di questa, o nell'estremo opposto. Premunito di ciò il chirurgo, se vuole dividere il tumore in tre parti, infila due aghi col medesimo filo doppio, e gli dirige sotto il tumore in modo che la di lui base venga traversata da parte a parte presso che ad uguale distanza. Se l'ago ha la sua cruna nel calcio, bisogna che esso sorta per il punto opposto a quello d'entrata, se invece la cruna risiede presso la di lui punta basta prendere l'ansa del filo, e ritirare l'ago per la stessa via per la quale esso è penetrato, oppure aspettare che la di lui punta abbia traversato il tumore per infilarvi un laccio, che in seguito fa d'uopo ritirare insieme con l'ago stesso. Dopo ciò tagliasi il filo in due parti, e si hanno allora altrettante anse che comprendono tutta la base del tumore. Per stringere i tessuti fa d'uopo legare fra loro le estremità opposte dei due fili più esterni, o quelle dei fili intermedi volto dal medesimo lato. Con un solo ago ed un solo filo doppio potrebbesi conseguire il medesimo intento, se non che bisognerebbe allora che l'ago dopo aver traversato il tumore p. es. da destra a sinistra, lo trapassasse nel senso opposto onde aver almeno tre anse. Se facesse d'uopo di accrescere la quantità delle anse bisognerebbe far passare il medesimo filo per la cruna di tanti aghi, il cui numero fosse uguale al numero dei compartimenti in cui vuolsi dividere al base del tumore, meno uno. Con tuttociò il processo rimarrebbe sempre il medesimo. Talvolta succede che stringendo i fili essi scivolano dalla base verso l'estremo libero del tumore se esso non è peduncolato, e facilmente suscettivo di divenirlo: per evitare questo inconveniente potremmo mettere in uso l'altro processo del sig. Rigal rappresentato dalla (Fig. 1.) In questo modo

Fig. 1.

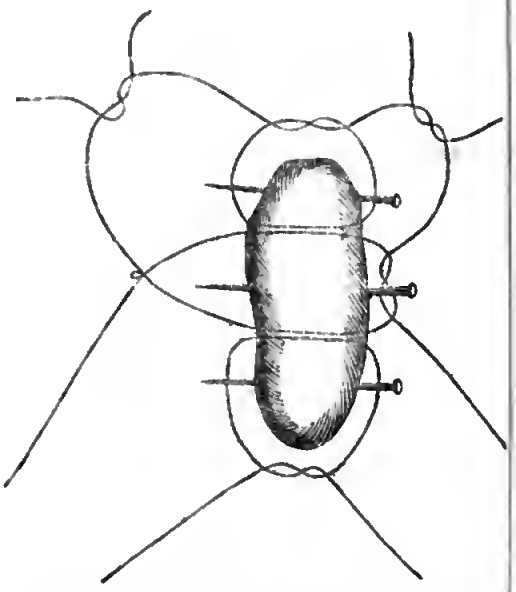


di procedere si traversa la base del tumore con l'ago A, o l'ago B, muniti di doppio filo, e perchè le tre anse che resulteranno da questi, due laterali cioè, ed uno mediano non abbandonino la base del tumore, e salgano in alto, vengono ciascuna annodate, sopra i tre spilli c, d, e, già in antecedenza fatti passare nel tessuto mor-

Digitized by Google

boso molto rasente al punto di sua impiantazione. (Vedi Fig. 2.)

Fig. 2.



Nel concetto di risparmiare la integrità della cute, ed al malato i gravi e spesso insopportabili dolori che resultano dallo strangolamento di quella, è stata proposta la legatura sottocutanea, specialmente di quei tumori che si è creduto con questo mezzo di potere distruggere per opera dell'atrofia. Adoprato per la prima volta da Rigal e Ballard nella cura del gozzo, consiste questo processo nel far entrare un'ansa di filo fra la cute e la base del tumore, farla girare attorno di esso, e quindi uscire con l'altro suo estremo dal medesimo foro per cui s'introdusse, per eseguire allora secondo il bisogno una costriziona definitiva o progressiva. Non sempre la periferia del peduncolo di un tumore è così limitata, che il chirurgo possa entrare sotto la cute con il suo ago, munito di filo, quindi uscirne di nuovo per quella sola apertura senza praticare altre punture alla pelle, che anzi se la malattia abbia una base alquanto estesa, o vogliasi praticare una legatura multipartita, spesso è indispensabile per facilitare i giri del proprio ago intorno alla infermità, o per penetrare agevolmente sotto la cute e dirigere in varj sensi le legature, di pungere in diversi luoghi la pelle, di uscire con l'ago a con porzione del refe del quale è stato munito dal di sotto di quella, onde per la recente puntura fatta nuovamente penetrare sotto le parti tegumentali, e così procedendo nel progresso della operazione compiere in tutte le direzioni, richieste dalle specialità del caso, la circonduzione del laccio attorno le parti che debbono esserne coercite.

Il metodo sottocutaneo, operazione delicata e spesso non esente da pericolo, secondo la nobiltà delle parti circostanti al tumore, non di rado vedo mancarsi lo scopo, o perchè il tumore tutto non fu circuito e stretto convenientemente dal laccio sicchè non ne avvenne l'atrofia, o perchè bene compiuto lo strangolamento delle parti, queste si infiammarono, si cangrenarono, si esulcerarono ec. e trassero ancora lo stesso tegumento nelle loro medesime condizioni, per cui ne avvenne la di lui distruzione, che appunto per evitare, la legatura sottocutanea era stata messa ad esecuzione.

Vi sono dei tumori tanto voluminosi, ed in rapporto anatomico di parti così importanti, che non è possibile di poterne legare totalmente la base, a promuovere la loro sollecita caduta in massa. Il gozzo strumoso, linfatico, ipertrofico ec. ec. ve ne dà l'esempio. Se il chirurgo si propone di farne la estirpazione per via di legatura, egli non può procedere con questa che a grado a grado legando in un modo o nell'altro dei sopra accennati, prima una, poi un'altra porzione di quel vasto prodotto morboso, finchè alla fine venga così totalmente distrutto.

In qualunque modo si applichi la legatura, qualora però debbano adoprarsi gli aghi, fa d'uopo osservare alcune regole o precauzioni, perchè la loro introduzione fra i tessuti viventi non riesca pericolosa, sia pungendo organi rispettabili, o cingendoli con i lacci che seco trascinano. Bisogna perciò procedere lentamente, guidar l'ago nel momento del suo ingresso con l'indice destro, ad aspettarlo nel punto di uscita con quello della mano sinistra.

Alcune volte accade che un tumore appoggia sopra parti rispettabili; in tal caso invece di passare con l'ago fra la di lui base e quelle, bisogna traversarne la sostanza nella maggiore vicinanza possibile al punto di quei contatti onde estirpare per opera della legatura, se non tutta, almeno la massima parte del prodotto morboso. In qualunque modo si proceda, l'ago deve essere introdotto, e fatto sortire per i punti meno pericolosi. Se ad onta di queste precauzioni non si potesse evitare la lesione di qualche vaso, farebbe d'uopo lasciare l'ago nella ferita onde servisse di turacciolo, e si applicherebbe al di dietro di esso una forte legatura con la quale vorrebbe strangolata la porzione del tumore da cui sgorgasse il sangue.

Talvolta accade nella estirpazione praticata col coltello, che un qualche tumore aderisce sì ad un vaso di grosso calibro, e quasi lo involge e vi si immedesima, che non è possibile di procurarne lo isolamento con il coltello, o con delle metodiche trazioni: in questo caso se il chirurgo creda indispensabile la completa ablazione del tumore, può applicare la sua legatura oltre i confini della malattia comprendendo il vaso stesso nel laccio strangolante. Le principali diramazioni nervose, i plessi ec. meritano ben altra a più considerazione di quello che possa farsi di un vaso, e però questa regola limitatissima nel caso testè riferito non è per nulla applicabile ove si tratti di legare rami e tronchi nervosi di cospicuo calibro.

LEZIONE DECIMA

SOMMARIO

Seguitano gli argomenti della Lezione Nona, e precisamente — Della legatura progressiva e definitiva — Della cauterizzazione — De' suoi varii modi di eseguirla — Confronto dei diversi metodi per debellare i tumori.

Noi abbiamo fin qui tenuto proposito dei veri modi coi quali possono essere i prodotti morbosi circuiti dal laccio strangolante, ed essere così più o meno secondo le particolari circostanze isolati dalle limitrofe parti sane; ora fa d' uopo accennare brevemente ai modi coi quali si vuole eseguire la costrizione delle parti dopo di averle comprese nell' ansa della legatura.

In antecedenza è stato tenuto proposito di costrizione *definitiva* e *progressiva*; ora intendono i chirurghi per costrizione definitiva quella che si esercita una volta *tantum*, e che basta a produrre l' effetto desiderato; per progressiva quella che fan gradatamente, ed è progressivamente più vigorosa. La prima trova la sua conveniente applicazione nei tumori a piccolo peduncolo, che può tutto essere strangolato nel primo costringimento. Alcune volte può la costrizione definitiva operare la recisione di un piccolo peduncolo come farebbe il coltello; è però da rigettarsi questo mezzo nei tumori a peduncolo assai voluminoso, e resistente, e molto più in quelli a larga base perchè la mortificazione, l' atrofia, la recisione meccanica, o meccanico-vitale del tumore non potrebbersi al certo conseguire. Non è convenevole ugualmente nei tumori molli e molto vascolari, perchè venendo reciso il peduncolo, o la parte nel punto legato, e bruscamente stretto potrebbe aversi vigorosa emorragia; alcune volte vi sono delle parti molto sensibili le quali non possono adattarsi ad una istantanea e gagliarda compressione, per la qual cosa questo mezzo non è conveniente, e potrebbe recare degli sconcerti di qualche importanza. Comunque sia quando si vuol compiere la legatura definitiva, ecco come si procede. Si fa con i due estremi del laccio un primo nodo, tanto stretto quanto può riescire possibile, un aiuto lo ferma appoggiandovi il polpastrello del dito indice della sua mano destra o sinistra, mentre che il chirurgo ripete il secondo ed ultimo nodo.

La costrizione progressiva siccome quella che raggiunge eccellentemente lo scopo del chirurgo nella legatura dei tumori, che è appunto quello di promuoverne la distruzione, l' atrofia, o la caduta, è il modo di costrizione generalmente adottato, e non ha veruno degl' inconvenienti attribuiti al primo metodo di costrizione. Abbiamo accennato di sopra nel primo caso da noi proposto come convenga, trattando di tumore dotato di peduncolo alquanto voluminoso e resistente, piuttosto che fermare il laccio con doppio nodo, di fissarlo dopo il primo con un fiocco, o rosetta, siccome quel modo di agglomerazione, che agevolmente permette di essere sviluppato quando trattisi di nuovamente stringere la legatura. È troppo semplice e comune questa maniera di procedere per dover occuparcene particolarmente. In luogo di ricorrere a questo componso si può dar di mano a particolari strumenti conosciuti col nome di serranodi, dei quali sopra abbiamo dato un cenno, o ci siamo proposti di non descrivere, onde non entrare nelle inutili ripetizioni, giunti che saremo a trattare della cura dei polipi; solo dirò che i più idonei allo scopo o volgari nell' uso pratico sono, il serranodi di Levret, di Pallucci e di Desault, quello di de Graefe modificato dal Depuytren, di Roderic modificato dal Mayor: con questi apparati mediante congegni, e viti come meglio vedremo a suo tempo, senza punto rinnovare la legatura si esercita comodisimamente ed a volontà dell' operatore, e con molta facilità la costrizione progressiva.

Qualunque finalmente sia il modo di esercitare la legatura, e la costrizione del laccio, ogni chirurgo deve attenersi alle seguenti regole, che sono nell' atto pratico meritevoli di molta considerazione.

1° Serrare, e stringere con precauzione o lentezza, osservando l' effetto della costrizione sulle parti viventi, e soprattutto sul laccio che bisogna evitare di rompere, quantunque si supponga ab-

Digitized by Google

bastanza cautelato il chirurgo nell'avere scelti i lacci di volume o resistenza proporzionati al maggiore o minor grado di forza che devesi impiegare per costringere una massa morbosa.

2° Se il tessuto è molle, lasso, facile a lacerarsi, fa d'uopo astenersi da stringerlo completamente, perchè, come sopra abbiamo accennato trattando della costrizione definitiva, una divisione troppo sollecita potrebbe esser seguita da spargimento di sangue, sicchè sarà prudente fatto di stringere progressivamente la legatura, una o due volte al giorno.

3° Se sopraggiunge una infiammazione locale, o nascono dei fenomeni nervosi imponenti, fa d'uopo di non accrescere la costrizione, e per fino di rallentarla, lasciandola lente, e mite finchè tutti gli accidenti sinistri non cessino.

4° Finalmente, se ad onta delle prese cautele i fenomeni incalzassero, e si facessero così potenti da reclamare non solo la completa ablazione del laccio, e per fino della stessa infermità, bisognerebbe stringere vigorosamente le parti nel laccio, quindi escidere col coltello le parti al di qua della legatura assai rasente alla medesima, e dopo allacciare le arterie che gettano sangue dal peduncolo, servendoci della stessa legatura come di torcolare, ora rallentandola per vedere il getto del sangue, ma di nuovo serrandolo per impedire l'ulteriore sgorgo di quel liquido, scoperti i vasi meritevoli di legatura.

Alcuni hanno proposta e messa in pratica la legatura metallica cioè eseguita con fili metallici di ferro, d'ottone, d'argento ricotti ec. Questi mezzi di legatura, oltre ad essere meno comuni, e reperibili al bisogno, dei fili di seta, di refe ec., hanno minore flessibilità di questi, sicchè male si adattano alle varie manovre della legatura, e, se la loro sottigliezza molto oltre spinta supplisse a questo difetto, si cade nell'altro cioè, che fatti così sottili recidono il più delle volte i tessuti prematuramente, e spesso con pericolo e danno, come sopra abbiamo veduto. Ciò non ostante quando si voglia procedere alla legatura con questi mezzi essa ordinariamente è semplice, e costituita in un'ansa che abbraccia il peduncolo del tumore, e lo stringe. Per effettuare poi questa costrizione si prendono i due estremi del filo, e ricevuti insieme si ritengono a guisa di cordicelle, o con le semplici dita, o con una piezetta analoga a quella dei coronai, e secondo il bisogno si opera una costrizione progressiva, o definitiva, la quale ultima però molto facilmente lacera, o recide le parti.

« Un modo di estirpare i tumori che può dirsi intermedio fra l'operazione cruenta e la legatoria è quello recentemente messo in gran credito dal sig. Chassaignac Chirurgo Maggiore dello spedale Riboisiere, conosciuto col nome di metodo per *schiacciamento lineare* nel quale le parti organiche per l'azione d'una potenza strangolante, e contundente vengono ad essere disgiunti per spappolamento od eminentissima contusione che effettuasi a grado a grado, e secondo la direzione d'una linea circolare od ellittica. Questo metodo va in effetto per opera d'uno strumento dall'autore stesso chiamato schiacciatore lineare (*ecraseur* lineare). Il quale nella sua essenza altro non rappresenta che un serranodi munito della sua ansa ed un particolare meccanismo, e per cui può essere eseguita la più valida costrizione dei tessuti — la differenza fondamentale fra lo schiacciatore lineare, ed il serranodi sta in ciò, che invece d'un filo il Chassaignac esa una specie di sega a catena resistentissima disposta ad ansa, la quale di mano in mano che lo strumento agisce essa va ristringendosi progressivamente addosso al tessuto che abbraccia o recide contundendo le parti, nello spazio di pochi minuti, non è soggetta a rompersi come il laccio che produce la separazione dei tessuti non meno per azione meccanica che per cancrena, ed ulceramento dei medesimi.

Lo Chassaignac ha più d'uno di questi strumenti più o meno vigorosi secondo il bisogno, egli tende a generalizzare il suo metodo, preferendolo al coltello ed alla legatura ordinaria, ogni qualvolta evvi opportunità di praticare l'estirpazione di tumori specialmente peduncolati, o suscettivi di divenirlo mediante qualche trazione o qualche atto preparatorio. Nella sua opera pubblicata a Parigi da Bailliere nel 1856 sono registrate tutte le condizioni patologiche in cui lo schiacciatore lineare ha trovata conveniente applicazione, così la lingua cancerosa, i tumori emorroidali, il retto prolassato, i polipi di questo viscere, i polipi uterini, il collo uterino, l'estiomano delle grandi labbra, il cancroide delle labbra buccali, il cancro del retto, i tumori peduncolati della pelle, il cancro del testicolo, i polipi naso-faringei, ec. ec. sono stati estirpati col metodo in questione o con successo secondo l'autore; l'operazione della fistola, quella del varicocele, o la stessa circoncisione, l'enucleamento di alcune glandule ipertrofiche sono state eseguite nella stessa maniera, inoltre alcuni tumori erettili, sono stati con buon effetto sottoposti all'azione dello schiacciatore lineare, che l'autore vorrebbe ancora applicare alla cura di alcune esostosi recidendone il peduncolo. Lo Chassaignac caldo sostenitore del suo metodo adduce argomenti onde preferirlo al coltello, ed alla legatura; confrontando l'azione del suo strumento con quella dello strumento tagliente dice che questo spaventa i malati, che dà luogo all'emorragia, più o meno abbondante secondo la quantità, ed il volume dei vasi compromessi dal taglio, mentre la schiacciatura lineare ammaccando i tubi vascolari nel punto in cui rimangano recisi, l'emorragia non ha luogo; non può nascondere l'autore che il dolore è vivissimo, e prolungato quando specialmente si debbe estirpare un tumore a peduncolo molto ricco di diramazioni nervose, ovvero quando molta è la massa che deve essere recisa dal mal tagliente strumento; però egli raccomanda l'uso del cloroformio affine di ottundere la sensibilità del paziente. Egli sostiene che il suo strumento diminuisce la estensione della superficie traumatica, perchè prima di recidere le parti conduce queste

ad uno stato di compressione considerevole. — Secondo lo Chassaignac lo schiacciatore lineare può essere applicato come il coltello per l' estirpazione di qualunque tumore peduncolato, o no — se il tumore è peduncolato circoscrive questo nell' ansa del suo strumento, e diminuendo progressivamente l' ampiezza di quello col fare agire l' ingranaggio del suo serranodi, strangola poscia a grado a grado, contunde o recide il peduncolo impiegando più o meno tempo, che riducesi sempre ad alcuni minuti secondo la consistenza, o la spessezza delle parti. Se il tumore non è peduncolato, lo Chassaignac con delle trazioni esercitate sulla massa morbosa stiragliando il tegumento che la ricopre, crea artificialmente un peduncolo che rende costante per mezzo d' una legatura circolare al davanti della quale applica l' ansa del suo schiacciatore. Talvolta una semplice legatura circolare non basta per peduncolare un tumore, questa potrebbe essere insufficiente, e scivolare nell' atto che il chirurgo si accinge ad applicare lo strumento; per provenire quest' inconveniente lo Chassaignac dopo avere stirato convenientemente la cute, traversa il peduncolo presso la sua origine con degli aghi retti e resistenti al di dietro dei quali passa una legatura, così gli aghi trattengono i lacci, ed il peduncolamento è persistente, l' ansa dello schiacciatore è allora applicata al davanti delli spilli i quali restano in conseguenza fra lo schiacciatore e la praticata legatura preparatoria — quando poi il tumore non ha peduncolo nè è suscettivo di essere peduncolato coi mezzi descritti di sopra, lo Chassaignac adopra l' ansa metallica del suo strumento come si userebbe un laccio che volesse adoprarsi per una legatura multipla, munisce la sega a catena d' un ago lancinato flessibile, e resistente al tempo stesso per cui successivamente da questo, e da quella, vien traversata la spessezza delle parti molli sane in vicinanza del punto malato e lo circoscrive così parzialmente con un' ansa che ben presto lo reciderà — completata la parziale separazione del tumore da un lato, può ripetersi lo stesso per l' altra parte, e quando si voglia contemporaneamente abbattere tutto il tumore, si introducono nella sua sostanza due o più anse metalliche, precisamente come si farebbe di più lacci usati nella legatura multipla, ed ognuna di quelle messe in rapporto col resto di ciascuno strumento impiegato, facendo agir prima l' uno, poscia l' altro, o tutti contemporaneamente secondo il numero degli assistenti, potrà essere l' infermità, qualunque sia l' estensione della sua base, completamente estirpata. Così procedendo lo Chassaignac da esperimenti fatti sul cadavere, o da operazioni praticate sul vivo, ritiene di potere applicare i suoi schiacciatori lineari per l' oblazione parziale o totale della lingua, in tutti quei modi precisi con i quali Mayor, Mirault, Mengault, Cloquet ec. hanno applicati i lacci delle loro legature semplici o multiple per conseguire la caduta delle porzioni affette dell' organo linguale. Confrontando l' azione del suo strumento con quella del laccio, egli stabilisce che rispettando alcune eccezioni non è possibile che un laccio per quanto forte sia, possa recidere le parti molli come fa il suo strumento, per conseguenza o si rompe per la pressione e l' attrito che l' ansa subisce sugli occhi del serranodi, od in qualche altro punto del meccanismo, ovvere riesce impotente a compiere la recisione di parti voluminose, e resistenti, quindi il laccio è generalmente destinato a far cadere le parti lentamente onde esse spesso infiammano, poscia e sollecitamente si cancrenano, e le ripetute costrizioni che il chirurgo deve fare venendo ad essere esercitato su parti infiammate, ed esulcerate, il dolore è sempre grave, e talvolta insopportabile; ora in alcune speciali sedi, come p. es. nella bocca, la tumefazione della lingua legata, la sua cancrena, l' icore gemente dai punti legati possono indurre minaccia di soffocazione, un avvelenamento septico, fatto che si può evitare invero più facilmente col taglio, ma a prezzo sempre di grave o talvolta infrenabile emorragia, quindi lo schiacciatore lineare senza arrecare il maggiore degli inconvenienti che dal coltello deriva ha i vantaggi del medesimo, ed è per lo Chassaignac superiore alla legatura per la sua sollecitudine specialmente, di preferenza in quelle circostanze nelle quali essa potrebbe essere richiesta, ma ove i suoi inconvenienti risulterebbero più gravi. — Il metodo dello Chassaignac ha degli inconvenienti che mi pare impossibile possano permetterne la generalizzazione. Lo strumento di detto chirurgo per difetto originale, agisce molto più lentamente del coltello, quando il tumore è di grossa mole, e resistente, e la sua azione viene poi ritardata dalla volontà dell' operatore il quale ha per principio essere tanto meno facile la comparsa dell' emorragia quanto più lentamente si procede alla separazione delle parti — ora una separazione di tessuti viventi fatta a poco a poco, specialmente con cattivo strumento che stringe, ammacca e spappola, deve arrecare dei dolori crudelissimi, e molto superiori a quelli prodotti da bene affilato coltello, che con tanta sollecitudine agisce, e talvolta con un solo fendente — se il cloroformio fosse innocuo affatto non vi ha nessun dubbio che l' uso suo potrebbe essere un gran coadiutore a questo strumento, ma chi sarà quel chirurgo che per usare lo schiacciatore lineare vorrà cloroformizzare tutti i suoi malati fino alla completa insensibilità per tutto il tempo che durerà l' operazione, la quale quanto più è prolungata secondo lo stesso chirurgo francese tanto meglio assicura dall' emorragia immediata o consecutiva? Treppo abbondano di fatti dolorosi i giornali, relativamente all' uso del cloroformio, sicchè il chirurgo non può troppo familiarizzarsi con questo agente la cui influenza può essere talvolta e senza poterlo prevedere proditoria, e letale; vero è che il Sig. Chassaignac raccomanda di non usare il cloroformio fino alla completa insensibilità del malato, ma indurre col medesimo quel certo grado di torpore che lo fa tollerante al dolore e nulla più; è lo stesso che produrre uno stato truppo fugace, sicchè il malato duopo è che soffra se non vuol cadere in una pericolosa e completa anestesia. Relativamen-

te alla potenza emostatica dello strumento non possiamo così per fretta ritenere che essa debba essere costante, perchè l'ammaccatura delle artorie non è finqui riguardata siccome il più sicuro mezzo emostatico almeno per i vasi di grosso calibro, e la maggior parte dei chirurghi non trascurando in qualche particolare circostanza la torsione si attengono all'allacciatura siccome l'espediente più efficace e sicuro — prestando fede ai fatti clinici del Sig. Chassaignac ed alle sue esperienze fatte sugli animali per mostrare la potenza emostatica del suo strumento, temiamo che col ripetersi delle esperienze e specialmente sopra organi dotati di molte e vivaci diramazioni arteriose debbano aversi dei disinganni e forse in copia tale da far evidentemente comparire meno reale il sovrano vantaggio della mancanza o minima del profluvio emorragico. — La maggiore rapidità d'azione rende al certo preferibile lo strumento dello Chassaignac al laccio, ed io sarei propenso a preferirlo sempre a questo, ogni qualvolta l'indicazione lo richiedesse, vale a dire in quo' casi in cui lo strumento tagliente non può manovrare con libertà, e sicurezza, e se i mezzi emostatici non possono essere apportati con efficacia, e laddove per la speciale circostanza del caso, e la speciale ubicazione dell'infermità sono temibili tutti gli effetti consecutivi della legatura, siccome turgore della parte legata, cancrena, scolo d'icore fetido e venefico, ec. ec. — Così mi sembrerebbe applicabile questo strumento all'ablazione parziale, e totale della lingua, a quella dei polipi vivaci della faringe, e delle fosse nasali posteriori, a qualche polipo uterino, o dell'intestino retto, ed in quei casi insomma, ove il tumore non è ricoperto da pelle, ove non è possibile, o necessario il ravvicinamento immediato dei tessuti. Abbiamo veduto di sopra che il sig. Chassaignac attribuisce al suo strumento il vantaggio di diminuire la superficie cruenta per la pressione graduata, e forte che produce alla fine la sezione completa dei tessuti; però questo effetto è puramente immediato, perchè quando nasce la flugosi, e che le parti per il turgore si espandono, e cade lo strato mortificato dalle parti più prossime alla recisione praticata, sarà allora l'impiagamento meno esteso di quello che sarebbe stato in altro modo procedendo? — Credo che il metodo di Chassaignac sia un ostaculo alla riunione immediata: vero è che agendo col coltello non sempre siamo così fortunati per ottenerla, ma le possibilità sono maggiori, e questo certamente è un grande vantaggio; ora le ragioni per le quali parmi che la riunione immediata sia contrariata dal detto metodo sono due, 1° la contusione e disorganizzazione dello strato più superficiale della soluzione di continuità che s'interpone come corpo estraneo, ed agisce contro ai buoni effetti del versamento plastico — in secondo luogo la necessità di dover peduncolare una gran parte di tumori, onde assoggettati all'azione dello schiacciatore deve far sì che molto tegumento venga ad essere distrutto, e la retrazione consecutiva del medesimo non può che essere un grande ostacolo alla riunione immediata delle parti che non richiedono veruno stiragliamento, o per lo meno lo esigono moderato, e blando. Ora con la dissezione possiamo estirpare qualunque tumore peduncolato, o no, e frattanto senza, o con l'antoplastica le superficie cruente possono essere agevolmente ricoperte, ed i lembi tegumentali portati a reciproco contatto, tranne alcune eccezioni particolari, ed in casi d'enorme perdita di sostanza. — Per le quali considerazioni ancor meglio apparisce che l'applicazione dello schiacciatore non è convenevole nei tumori che non sono naturalmente peduncolati, che sono a larga base e ricoperti dal comune tegumento, in quei casi insomma ove l'uso del coltello affidato a mano abile e sicura può rapidamente estirpare non solo un prodotto morboso, ma disporre i tessuti che restano nelle più favorevoli condizioni onde riesca possibile la riunione immediata. Le figure che seguono varranno a far conoscere la struttura dello strumento di Chassaignac e conseguentemente daranno idea più esatta della sua pratica applicazione.

Fig. 1.

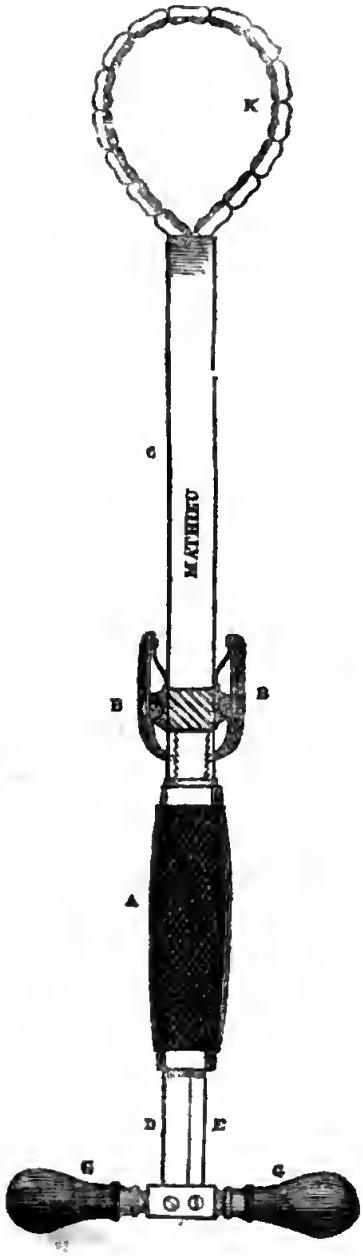


Fig. 2.

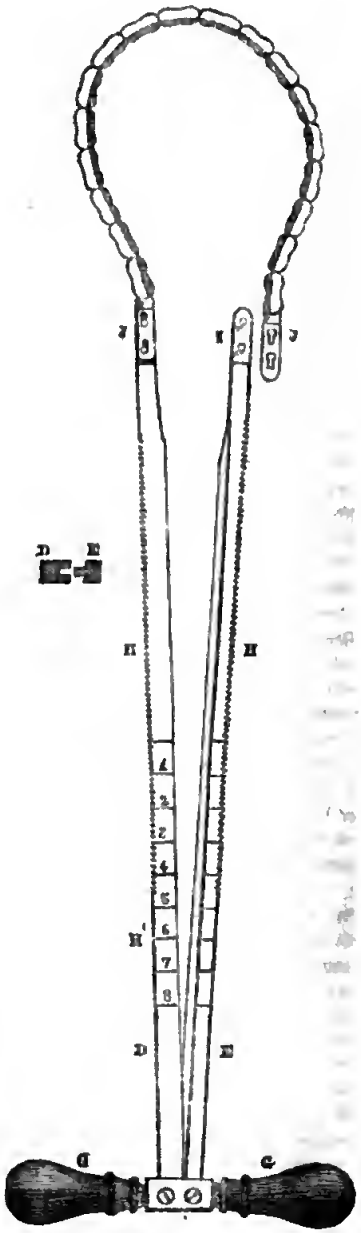


Fig. 1. Dà un' idea complessiva dell' apparecchio a schiacciamento lineare; la lettera K indica la catena o la legatura metallica articolata; la lettera G indica la guaina o cannula piatta che racchiude la doppia crimalliera; le lettere B B indicano le due nottole laterali destinate a ingranarsi nelle dentellature delle crimalliere; le lettere D ed E indicano la porzione delle crimalliere situate fuori della guaina; le lettere G G indicano i manichi che servon di leva per mettere in movimento le crimalliere.

Fig. 2. Rappresenta le crimalliere libere disimpegnate dalla loro guaina; E H indica la branca maschia; D H la branca femmina; H' la scala graduata che fa conoscer all' operatore durante l' azione dello strumento il grado di costrizione della catena; la piccola Fig. D E rappresenta un taglio fatto perpendicolarmente alla branca maschia e alla branca femmina messe di fronte l' una all' altra; J J rappresentano le due estremità della catena, l' una libera e sulla quale si vedono i due incastri, l' altra articolata colla branca femmina e rappresentante i bottoni impegnati nei loro respettivi incastri; I indica la branca maschia munita dei suoi bottoni.

Diverse modificazioni ha subite posteriormente lo strumento di Chassaignac secondo che essa doveva esercitare sforzi più o meno potenti. Inoltre l' applicazione della potenza è stata raccomandata ora ad un volano, ora ad un rocchetto a manubrio per ingranaggio di denti come si vede nei moderni litotritori.

Digitized by Google

Della cauterizzazione — Distruggere in una sola volta ed a più riprese, lo che accade generalmente, un prodotto morboso sotto forma di tumore mediante l'uso del cauterio attuale, o potenziale è modo esso pure di cura che entra sotto la categoria della estirpazione. Usata profusamente dagli antichi come agente distruttore ad un tempo delle infermità chirurgiche, e della emorragia, costante compagna di molti atti operatorj, in oggi ha grandemente limitata la sua applicazione a pochi casi particolari, e serve più che altro come coadiutrice degli altri mezzi di estirpazione. Nel parlare sulla canterizzazione dei tumori è indispensabile trattare dei varj caustici con i quali l'operazione si eseguisce, e dei modi e cautele che debbonsi adoprare per compierla metodicamente, e ciò che più interessa senza che sia recato nocumento alle circostanti parti.

Distinguesi la cauterizzazione in *attuale* e *potenziale* — La prima si eseguisce col ferro rovente: la seconda con l'uso delle sostanze caustiche.

Diversifica essenzialmente il primo modo di cauterizzare dal secondo, perchè l'escara prodotta dal canterio attuale è una disorganizzazione di tessuti ove le parti fisse, terree e carbone, prevalgono: la seconda è una combinazione dell'organica sostanza con le molecole caustiche, ed il più spesso è una vera saponificazione.

Cauterrizzazione attuale — Per applicare il fuoco come mezzo atto a distruggere le morbose produzioni noi ci serviamo costantemente di uno strumento particolare chiamato cauterio: si distinguono in questo tre parti, cioè il manico, il fusto e l'estremo cauterizzante, propriamente detto capo, o testa. Il manico di bossolo, d'ebano, d'avorio, ec. può essere fisso al fusto, o può essere separato a volontà dell'operatore, e servire così alternativamente per tutti i cauterj. In quest'ultimo caso esso componesi di due parti: l'una di legno, di forma presso che cilindrica, od ottangolare di circa 6, in 8 pollici di lunghezza, sormontato dalla seconda che è una colonnetta d'acciajo, lunga circa quattro o cinque, e perforata da un canale centrale destinato a ricevere la coda del canterio, che vi si tiene fisso mediante una vite di ferro a pressione. Il fusto, ed il suo rigonfiamento sono d'acciajo o più comunemente di ferro, il fusto è rotondato a guisa di bastoncello, fuorchè alla coda ove è appuntato, è per il solito quadrilatero: lungo circa una volta e mezzo più del manico, ora continua in linea retta col rigonfiamento o testa, ora il che è più spesso vi è unito ad angolo fra i 90' ed i 120'.

La forma del capo del cauterio varia specialmente in relazione con l'uso che debbe farsene nei casi speciali, e soprattutto in relazione con lo stato della superficie cui deve porsi a contatto con quello. Quando ci proponiamo di estirpare le produzioni morbose generalmente noi ci serviamo dell'uno, o dell'altre dei seguenti cauterj. 1° Del cauterio nummulaire nel quale la testa termina in un disco cui si può dare secondo il bisogno varie dimensioni, ma che per il solito ha circa un pollice, o diciotto linee di larghezza sopra tre in quattro linee circa di spessezza. Il canterio così costrutto dicesi nummulare, perchè rappresenta quasi con il suo estremo canterizzante la forma d'una moneta. 2° Del cauterio ottagono che non diversifica dal precedente, che per avere la circonferenza costituita da un poligono d'otto lati. Ambedue questi canterj valgono egregiamente per la cauterizzazione dei prodotti morbosi a larga superficie, come sono per esempio i tumori erettili pianeggianti, i sarcomi venerei, le piaghe cancerose, ec. 3° Del canterio olivare sferico, nel quale il fusto termina con una oliva, o sfera. 4° Del conico che termina in un cono con la base unita al fusto o con l'apice nell'estremo opposto a quel punto di unione. Questi canteri, oltre ad offrire una superficie alquanto estesa, possono per la loro forma spingersi assai internamente in una massa morbosa, specialmente se in essa si riscontrino delle concavità, dei tramiti naturalmente esistenti, o prodotti dal processo flogistico esulcerante, gangrenoso, ec. o dalle stesse antecedenti cauterizzazioni; sotto questo punto di vista può riuscire efficace ancora il cauterio cilindrico, costituito cioè da un fusto sormontato nel suo estremo libero da un cilindretto di maggiore o minore lunghezza e spessore, proporzionati alle speciali esigenze della canterizzazione. 5° Del canterio che termina in punta, e che può essere confitto più volte in una massa morbosa a diversa profondità. 6° Del canterio a stilo, coltellare, a scure od accetta ec. ec. i quali ultimi però generalmente parlando, non ci servono nella canterizzazione adeprata con l'intento di distruggere, ed estirpare i tumori, ma bensì per fare delle superficiali cauterizzazioni lineari raggiate, reticolari ec. con lo scopo di produrre esterne revulsioni o per praticare insomma la così detta canterizzazione trascorrente.

Nella estirpazione dei tumori, o delle morbose produzioni in genere, si adopra quasi costantemente la cauterizzazione detta inerente. Consiste questo metodo nell'applicare il canterio attuale sopra le parti affette, e tenerlo fisso, od aggirarlo su quelle fino a che non si è ottenuta tanta disorganizzazione che credesi necessaria, o fin che il cauterio non si è raffreddato.

Per eseguire la cauterizzazione è necessario attenerci alle regole seguenti: 1° procurare che le parti su cui il canterio deve cadere sieno deterse da ogni immondezza, e bene asciutte, perchè così non solo potrà il chirurgo ben vedere quello che sarà per fare, ma il cauterio non avrà luogo di raffreddarsi inutilmente, e senza aver prodotto il suo effetto; 2° fa d'uopo che il canterio sia scaldato a bianco, perchè più rapida, più profonda è la distruzione delle parti, meno dolorosa riesce al malato la cauterizzazione; 3° fa d'uopo che le parti sane circostanti sieno bene protette onde sopra di esse non cada per accidente l'azione del cauterio. Questa regola merita tanto più d'essere osservata scrupolosamente, quanto più nobili sono le parti circostanti al punto affetto, quanto maggiore è la profondità a cui l'operatore deve portare il cauterio onde disorganizzare qualche mor-

boso prodotto. Generalmente parlando quando trattasi di affezioni situate alla superficie esterna del corpo, si tutelano le parti circostanti alla malattia coprendole con delle pezze bagnate d'acqua fredda, sicchè il solo prodotto morboso venga scoperto, o sia visibile al chirurgo. Una o più pezze sovrapposte, e forate nel centro in corrispondenza della parte affetta, e bagnate, possono pure bastare allo scopo. Quando fa d'uopo cauterizzare ad una certa profondità si possono adoprare certi strumenti particolari, atti ad un tempo a dilatare il tragitto che deesi percorrere onde raggiungere l'infermità, ed a proteggere le pareti di quello stesso tragitto dalla dannosa azione del cauterio. A questo scopo valgono mirabilmente gli strumenti conosciuti sotto il nome di *speculum*, bivalvi, polivalvi, ec. costruiti generalmente di legno, o di vetro o di sostanze mal conduttrici del calorico, dei quali nelle particolari loro applicazioni sarà tenuto proposito. Le cannule metalliche o di legno sono state pure adottate per quest'oggetto. Ce ne dà esempio Scarpa che portava il caustico attuale sull'osso unguis proteggendo le parti sane con una cannula metallica, dentro la quale facevasi scorrere un cauterio conico, esile, acuminato e rovente. Marco Aurelio Severino e Mercato portavano sulle amiddale il loro cauterio traverso una cannula. Percy onde adoprare il suo cauterio cilindrico costruì pure una cannula d'acciajo di adattate dimensioni: Camper costrusse dei conduttori di cartone. Non di rado dopo la prima applicazione del cauterio sgorga del sangue traverso le screpolature dell'escara, o dalle parti che non furono ancora cauterizzate; allora se una nuova applicazione del fuoco credesi indispensabile fa d'uopo di bel nuovo detergere le parti dal sangue, ed arrestarlo coll'uso dell'acqua fredda, o di qualche altro mite emostatico se l'accidentalità lo richiedesse. Generalmente per i tumori piccoli e poco rilevati una sola o due applicazioni di cauterio a larga superficie bastano per la completa distruzione del male; ma per il solito se il tumore è alquanto voluminoso e profondo riesce indispensabile di ripetere più cauterizzazioni, le quali, salvo il caso di rapido incremento della malattia, non è ben fatto di ripetere più volte nella medesima seduta, ma quando la prima escara è caduta, e quando siasi formata la cicatrizzazione: ostinandosi il chirurgo ad applicare reiteratamente il caustico sulla medesima escara, non progredirebbe nè più nè meno con la sua cauterizzazione verso le parti profonde dell'infermità, perchè l'escara si opporrebbe come ostacolo all'ulteriore azione disorganizzatrice del ferro rovente. Cauterizzando nella stessa seduta un'affezione di molta estensione che si avesse in mente di distruggere, oltre a recare all'infermo soverchio dolore, lo esporremmo in seguito ad una reazione flogistica troppo violenta delle parti sane, e superstiti, o che potrebbe essere ferace di tristi conseguenze. Alcune volte però la malattia per cui si procede alla cauterizzazione ha tanta rapidità di sviluppo che fa d'uopo allora sottrarsi se non totalmente almeno in parte da questa regola, e cauterizzare per quanto puossi generosamente. Di tali casi ce ne danno esempio certe malattie cancerose, certe ulceri depascenti, o fagedeniche che possono in qualche caso ritrarre vantaggio dall'uso del ferro candescente.

Appena fatta la cauterizzazione, le parti debbono tosto essere protette dal contatto dall'aria, e dalle azioni esteriori brusche ed irritanti; a tal uopo alcuni la cuoprono con delle faldelle o pezze, spalmate di unguento semplice, altri invece di pezze freddo alla temperatura del gelo. Se la cauterizzazione fu poco estesa e ripetuta, il primo modo di cura consecutiva può essere sufficiente; ma trattandosi del caso inverso, e se la operazione fu eseguita sopra parti sensibili e suscettive, miglior fatto sarà di usare la pezza fredda o le applicazioni fredde in genere, finchè non sia calmato il dolore spesso molestissimo e vivo, e cessato il pericolo d'una pronta e vigorosa renzione. Non debbesi credere che un prodotto morboso scomparisca e si distrugga sempre per la sua riduzione in una o più escare; sovente a coadiuvare l'azione disorganizzatrice del fuoco viene in campo la flogosi ulcerativa delle parti circostanti alle parti disorganizzate, e la stessa suppurazione, che distruggono esse pure non solo le parti superstiti, che sfuggirono al ferro infuocato, ma che ponne in certi casi (come vedremo dicendo della cura dei tumori erettili), obliterare, atrofizzare ec. le sorgenti da cui deriva, e trae la sua esistenza ed incremento la malattia, o che essenzialmente quella costituiscono. Però vediamo nella pratica non sempre adoprato il caustico con l'intendimento di disorganizzare, o diremo meglio di abbruciare un morboso prodotto, e così distruggerlo, ma ancora per suscitare in esso ripetute flogosi ulcerative, suppurazione, obliterazione di parti, e quindi ora la distruzione lenta e progressiva del male, ora una vera atrofia, ora la conversione di esso in un tessuto inodulare di cicatrice, dovuto ora all'azione immediata del cauterio, ora all'una, o all'altra delle suddette influenze, e più comunemente alla sintesi di tutte. Di questi fatti ci danno un esempio coloro che nei tumori erettili, ed in altre produzioni morbose fanno uso di piccoli canterj attuali sotto forma di stili, di aghi, di spilli che infiammati cacciano a diverse profondità in varj punti, ed in numero proporzionato alla estensione del male nella sostanza del medesimo, o che riscaldano all'incandescenza, od anco ad un grado minore di calorico dopo averli già collocati nel sito opportuno.

Cauterizzazione per mezzo dei caustici potenziali — I caustici che possono essere impiegati per distruggere le produzioni morbose si trovano generalmente sotto quattro forme, la *liquida*, la *molle*, la *solida* e la *polverulenta*. Qui pure come nella cauterizzazione attuale convione osservare i soliti precetti di detergere esattamente le parti su cui deve cadere l'azione del caustico, o di proteggere le parti sane limitrofe, massime le più declivi, dall'azione inconveniente della potenza

Digitized by Google

distruggitrice, con fila, o cerotti; di detergere il sangue, le sierosità, la sanie ec. a misura che sgorgano durante l'applicazione del caustico, e finalmente, quello che in specie conviene a questo modo di cauterizzazione si è di togliere con ogni cautela per mezzo di fila o di lavande quelle porzioni di caustico superstite non combinate con i tessuti viventi, e però sempre capace di diffondersi, e di estendere la sua azione corrosiva sopra le parti sane.

Caustici liquidi — Sebbene molte sieno le sostanze che la pratica adopra allo stato liquido come caustiche, pure quelle che meglio servono all'uopo per la distruzione dei prodotti morbosi, e in grazia della loro molta efficacia sono: l'acido idroclorico, il solforico, il nitrico, la soluzione concentrata di potassa e di soda, il nitrato acido di mercurio, il deutocloruro liquido d'antimonio, l'acqua regia usata specialmente dal Recamier nella cura dei cancri. Il processo operatorio è per tutte il medesimo. Dopo avere bene deterse le parti s'immerge nel liquido caustico un pennelletto di fila, o di tela fine, di cotone cardato e fissato tra le branche delle pinzette da dissezione, da medicatura o sopra uno stecco, e lo si porta a contatto del prodotto morboso, se ne percorre la superficie in modo che sia tutta cauterizzata. Ciò fatto con delle fila asciutte, e quindi con delle ripetute lavande togliesi il superfluo del caustico, che potrebbe colando sulle parti sane recare loro nocumento. Se trattasi di malattia situata alla superficie esterna del corpo, alcuni han proposto di proteggere le parti sane con un cerotto forato nel centro per una estensione proporzionata a quella della malattia, che deve essere cauterizzata. Questa cautela che trova maggiore applicazione nell'uso dei caustici molli e solidi, che debbono trattenersi lungamente a contatto delle parti viventi, ed a grado a grado si disciolgono, può essere trascurata siccome inutile quando il caustico liquido non si porti in dose esuberante sulla superficie affetta, e piuttosto si ripetono successivamente i contatti prevalendoci del pennello intriso leggermente nella sostanza cauterizzante.

Gli acidi concentrati — Agiscono questi con molta prontezza, ma peraltro la loro azione si limita a poca profondità. L'escara che producono è secca e dura, gialla se fatta dall'acido nitrico, nera se prodotta dall'acido solforico; la soluzione di potassa caustica, e quella di soda operano qualche tempo ancora dopo la loro applicazione, sicchè bisogna togliere con cautela il superfluo, se non si vuole andare troppo oltre con gli effetti. Il burro d'antimonio liquido, fa sollecitamente un escara secca, di cui l'estensione si limita meglio di quello che sia nell'escara prodotta dai caustici antecedenti. Si adopera con qualche efficacia nella cura delle piccole verruche, ed in quelle che sono state escise alla base. Il nitrato acido di mercurio dà luogo ad un'escara secca e solida, in principio bianca, poi gialla, infine nera che può esser bene graduata, che si spinge profondamente quanto fa d'uopo, e dispone le parti sottoposte ad una pronta cicatrizzazione. L'Acqua regia usata dal Recamier sembra ancor più efficace del nitrato acido di mercurio: cauterizza profondamente, dà luogo ad un escara che si stacca nel termine di tre, o quattro giorni, e dopo la sua caduta, che può dirsi assai sollecita, ripetesi la cauterizzazione qualora faccia bisogno. Si dice che il caustico di Recamier è poco doloroso, che ha un'azione puramente locale, la qual prerogativa lo renderebbe grandemente preferibile ad altri caustici, che non di rado so troppo estesa superficie applicati produssero fenomeni di generale attossicamento.

« Il sig. Petrequin chirurgo maggiore dello spedale di Lione ha decantati i vantaggi del suo caustico dorato; quantunque questa sostanza sotto forma liquida siccome tutti i caustici ridotti a questo stato di coesione sia pochissimo adatto a distruggere i prodotti morbosi sotto la forma di tumore e sia di preferenza dal sig. Petrequin raccomandato nel lupus, in certe dermatosi, pure ne diremo qualche parola per nulla trascurare di ciò che può avere influenza alla distruzione delle produzioni morbose qualunque ne siano le forme, e le dimensioni. — Questo caustico si compone d'una parte d'oro laminato e d'una parte d'acido nitrico, o tre di acido cloridrico, si conserva in una bottiglia ermeticamente chiusa con tappo smerigliato, perchè non sia alterata dai corpi estranei volitanti nell'aria, e per non immergere tutto il pennello nel liquido si procurerà di avere altro vasetto più piccolo onde versare a poco a poco quella quantità di caustico della quale dovremo servirci. Per usare il caustico dorato si deterge la parte con lozioni, e con empiastri se esistono croste, poi di settimane in settimana fino alla guarigione si cauterizza la parte col pennello intriso nel caustico, il quale fa prendere al tessuto così trattato una colorazione che per diverse gradazioni passa per fino ad una tinta fosca, e decisamente nera, la parte mortificata dal caustico si concreta, e difende in tal modo a guisa di crosta le sottoposte parti. — Questo caustico è stato usato con profitto come si è fatto avvertire di sopra nel lupo vorace, od estiomene, — il sig. Gubian, l'ha sperimentato efficace nell'eczema empetigginoide, in alcune degenerazioni scrofolose della pelle, nella sifilide ulcerosa, sicchè può dirsi in complesso utile in certe affezioni ulcerose della pelle: però il sig. Petrequin lo ha puro usato per distruggere delle cicatrici deformi dipendenti da scrofole, e da vaiolo confluente. — Dice il soddetto chirurgo che le macchie strumose perdono il loro colorito bluastro, e diventano quasi bianche come la pelle — dice di più di doversi astenere dall'uso di qualunque sostanze di ferro nel distendere il caustico, onde non si formi un precipitato che lascerebbe nel tessuto tegumentale delle macchie brune, o nere indelebili — presso di noi alcuni empirici, o ciarlatani, pare che si prevalgano del cloruro aurico sotto forma liquida per estirpare dei tumori i quali sono più che altro cisti dermoidee, o lipomi, tumori conosciuti volgarmente col nome di scrofe — essi

circoscrivono con pece, o cera gialla l'area del tegumento che vogliono distruggere, quindi, imbevendo del cotone con la soluzione caustica applicano quello sul punto destinato sicchè la cute venga a disorganizzarsi; ciò accaduto, si danno premura di rompere l'escara con uno stecco, un puntarolo d'avorio, una spatoletta della stessa sostanza affinchè il muriato d'oro possa estendersi al disotto del tegumento, accade allora che il cellulare penetrato dal caustico liquido, e facilmente atto a gelatinizzarsi, o cauterizzarsi, con la massima prontezza si rammollisce: ed allora o l'elasticità dei tessuti, e la pressione dell'operatore, o l'azione dissecante dello stecco, e della spatoletta fanno balzar fuori il tumore specialmente se la cute fu distrutta per una estensione sufficiente».

I caustici molli — Usati veramente con lo scopo di distruggere i tumori sono, siccome i più potenti ed efficaci, la pasta arsenicale, e quella di cloruro di zinco.

Pasta arsenicale di Rousselot — È composta di 0,22 di sangue di drago, 0,70 di solfuro rosso di mercurio, e 0,08 d'ossido bianco d'arsenico. Per adoprarla si scioglie una porzione nella saliva, o nell'acqua pura onde farne una pasta molle o suscettiva di stendersi con una certa facilità: si detergo secondo il solito la parte malata, o si rinfresca col bisturi, e si copre d'uno strato di detta pasta della spessezza d'una linea o 1/2 o due linee al più, oltrepassando di poco i limiti della morbosa affezione. Per fissare la pasta nel luogo conveniente, perchè non coli, ed oltrepassi i limiti prescritti dalla sede del male, si ricopre con delle tele di ragno o con delle fila raspate e molto fini, quindi si applicano delle compresse ed una adattata fasciatura per tenere tutto in sito. L'escara si compie lentamente in più giorni, ed alla sua caduta che si effettua al decimo od al ventesimo giorno, qualche volta più tardi con la pasta che gli è restata aderente, lascia scoperta ordinariamente una superficie rossa, solida, granulosa, di bellissimo aspetto, o pronta a cicatrizzare. Qualche volta, e specialmente se la pasta sia applicata sul naso, l'escara che ne risulta cade al venticinquesimo, ed anco quarantesimo giorno, o sotto trovasi l'ulcera completamente cicatrizzata. Il più delle volte una sola applicazione del caustico è sufficiente; ma se questo non accadesse, o che, l'escara caduta, al disotto di quella comparisse l'impiagamento con caratteri sospetti, di nuovo sarebbe d'uopo coprirlo con un secondo strato di pasta e così successivamente proseguire fino alla guarigione completa.

Applicazione della pasta di cloruro di zinco, conosciuta col nome di pasta di Cancoin — Consta questo caustico di cloruro di zinco e di farina di grano unite in tre diverse proporzioni secondo il Cancoin. La pasta di n° 1 è composta di due parti di farina o d'una di cloruro zinco. Nel n° 2 entrano tre parti di farina, o quattro nel 3°. Per far la pasta si mescola il cloruro di zinco alla farina, e vi si getta meno acqua che si può; quindi si espone all'aria la mescolanza perchè acquisti quella elasticità o perfezione che si richiede. Bareaud mescola la farina ed il cloruro in parti eguali, od ha proposto di sostituire alla farina il solfato di calce; Velpeau ha date altre proporzioni per la pasta, sicchè a cinquanta parti di farina ne ha aggiunte cento di cloruro, o centocinquanta d'idroclorato. Questa mescolanza non si dissecca, nè si fa deliquescente, nè perde col tempo nessuna delle sue proprietà caustiche. Secondo Cancoin la pasta di cloruro di zinco per la sua elasticità non potrebbe applicarsi altro che sopra le superficie pianeggianti, per il che egli, onde togliere al suo caustico quella fisica proprietà, unisce a due parti di cloruro di zinco una parte di cloruro d'antimonio. Secondo il Velpeau quest'aggiunta sarebbe inutile, perocchè ritiene potere la pasta del Cancoin adattarsi a tutte le superficie. Comunque sia quando trattasi di adoprar questa pasta fa d'uopo procedere nel modo seguente. Bisogna in prima porre a nudo il derma, quindi si taglia un dischetto di pasta esteso presso a poco quanto deve esserlo l'escara che vuolsi ottenere, e dotato d'una spessezza che varia in proporzione con quella de' tessuti, che si vogliono cauterizzare, o secondo il grado di attività della materia cauterizzante. Se trattasi di tumore molto prominente si farà il disco del caustico più spesso alla parte centrale, più sottile alla periferia sicchè così le parti medie della affezione vengano distrutte maggiormente delle altre. Questo caustico agisce soltanto laddove tocca, e sopra i tessuti scoperti dalla normale epidermide, la quale è un ostacolo assoluto all'azione del caustico, nè estende oltre la sua influenza spandendosi come spesso alcuni altri sogliono fare; e siccome generalmente l'erosione dei tessuti è in profondità proporzionata all'altezza o spessezza del disco caustico adoprato, così puossi non di rado, proporzionando le cose secondo il bisogno, conseguire in una sola applicazione della pasta caustica la completa distruzione di un prodotto morboso.

« Fra i caustici molli è pure da noverarsi il caustico zolfo zaffranato posto in credito dai Sigg. Velpeau, e Petrequin siccome distruggitore delle affezioni cancerose. Lasciando da parte l'idea che possa costituire un mezzo di cura radicale, è però un potente caustico, non essendo altro in poche parole che l'acido solforico convertito in una pasta molle per la sua unione con gli stami, o le antere del crocus sativus o zaffrano comune; questa è la formula. Acido solforico concentratissimo parti 20, zaffrano polverizzato parti 10, si mescola o si riduce in una pasta da conservarsi in vasi a bocca larga, e ben chiusi, si applica a strati sottili di due linee circa, che poi si fanno a contatto dei tessuti viventi, duri, e sonanti come una placca di cartone, l'escara di questo caustico cade dopo 8, o 10 giorni e se non è abbastanza distrutto il male, si accresce la densità della placca caustica nella seconda, o nelle successive applicazioni.

« *Caustico molle del Landolfi* — Il sig. Landolfi Napoletano, sedicente chirurgo dell'armata delle due Sicilie, e professore della clinica dei mali can-

cerosi nello spedale della Trinità di Napoli, dicesi possessore d'un metodo eminentemente valido, e quasi specifico per soccorrere e curare radicalmente le produzioni patologiche eteromorfe riconosciute in pratica col nome di cancri — ora poichè questo modo di cura è affidato particolarmente all'azione dei caustici, così io mi occuperò particolarmente della natura di questi, del modo di loro applicazione, non essendo mio intendimento di toccare il tema relativo alla possibilità di sanare la diatesi cancerosa, ma solamente di stabilire se convenga o no il preferire i caustici del Landolfi ad altri per distruggere nelle località affette la produzione maligna. — Gli agenti principali dei caustici del Landolfi sono i cloruri, e fra questi quello di bromo, di zinco, d'antimonio, uniti fra loro in diverse proporzioni; però la combinazione più usitata è la seguente:

Cloruro di Bromo drammo jjj
detto di Zinco » j
detto di Antim. » j
detto di Oro » j

Polvere di liquirizia quanto basta per fare una pasta compatta e modellabile, e però siccome il Landolfi accorda la prevalente influenza al cloruro di bromo, così lo adopra non infrequentemente solo, onde egli si prevale sovente della formula seguente:

Clororo di Bromo drammo jj, a jjj
Polv. di Liquirizia q. b. per fare una pasta compatta.

Predilige il cloruro di zinco quando il caustico debba agire ancora siccome emostatico. Il cloruro d'oro lo riserba al tumore encefaloide. Nei cancri superficiali cutanei, negli epiteliali, nel lupus, nei piccoli tumori a forma rotondeggiante usa il cloruro di bromo unito all'unguento basilico, nelle proporzioni d'uno, ad otto — per applicare la pasta fatta coi rammentati cloruri, o la polvere di liquirizia, si circonda la parte affetta con un disco di tela forata nel centro proporzionatamente all'ampiezza del tumore ma un poco meno del medesimo, onde l'azione del caustico non si estenda molto al di là delle parti sane; il cercine del disco deve essere di un pollice o due, e deve essere spalmato dalla parte che guarda la pelle con una pomata di cloroformio fatta con dram. j di questa sostanza, mescolata ad un'oncia d'unguento rosato; fatto questo si applica sul tumore uno strato di pasta caustica dell'altezza d'una a tre linee, e si cerca con la pressione che essa tocchi tutti i punti della superficie ammalata ad onta delle sue ineguaglianze, e quando poi queste siano notevoli, predilige il Landolfi far uso piuttosto di tanti dischetti di pasta caustica, che posti l'uno accanto dell'altro meglio si adattino alle anfrattuosità del tumore anzichè prevalersi d'un solo disco grande quanto tutta l'area malata, per evitare una ineguale, ed inesatta azione corrosiva. Quando la pasta è applicata si ricuopre di fila, e quindi si applica una compressa a più doppi, fissata con cerotto adesivo. — Quando la pasta è restata in sito per 24 ore, l'azione del caustico ha già operato abbastanza da disorganizzare il prodotto morboso, comparisce questo secondo il grado di cauterizzazione ora sotto l'aspetto d'una massa del colore della cera gialla in cui talvolta si scorgono dei punti nerastri od in parte rossi screziati di giallo, quando però la cauterizzazione è stata massima non si rinviene altro che una crosta scuro-nerastra, la quale è circondata per due o tre linee da un tegumento cauterizzato, di color grigio giallastro, al di fuori del quale vedesi la cute iniettata, flogosata, rappresentante in poche parole la così detta barriera flogistica, che poi passando alla suppurazione favorirà il distacco, e l'eliminazione dell'escara. La prima medicatura si fa applicando sulla parte cauterizzata, o al di là della medesima un faldolletto spalmato d'unguento basilico, e sopra a questo un empiastro di lattuga, o di pane, e latte. La compressa unguentata, e l'empiastro si mutano ogni tre ore fino alla caduta dell'escara, la quale accade ordinariamente al quarto o quinto giorno, ed anche all'ottavo, e perfino al quattordicesimo; quando l'escara è caduta, se tutto il tessuto è rimasto distrutto resta un impiagamento vegetante, e di bellissimo aspetto, o se nell'area piagata conservasi qualche residuo d'infermità si riapplica su quella un altro disco di caustico proporzionato all'estensione, ed alla profondità del male. La piaga locale è curata dal Landolfi col balsamo di santa Genovieffa disteso sopra delle faldelle; questo balsamo si compone nel modo seguente:

Tremontina di Venezia
Olio d'Oliva
Cera gialla
Polvere di Petrocapo fontale o canfora.

Si unisce ed agita continuamente a lento fuoco, fino a completa liquefazione, poscia si raffredda e si pone in un vaso — se la suppurazione è lenta si spalmano le faldelle con unguento basilico, se il languore è sommo si aggiunge, e mescola a questo un poca della pasta caustica, ovvero si ricuopre invece la piaga con delle fila inzuppate in una soluzione di cloruro di bromo, 20 o 30 gocce in una libbra d'acqua stillata, con più onc. j o jj d'acqua di Goulard, la piaga volge alla cicatrice; rare sono le emorragie, il moto febrile di rado accompagna il processo di disorganizzazione, o la eliminazione dell'escara, ed i malati (così il Landolfi) possono altresì attendere ad alcune loro faccende, e mangiare con assai appetito ancora quando la cauterizzazione fu assai estesa, e generosa. — Il caustico del Landolfi applicato all'estirpazione dei tumori ha i medesimi inconvenienti di tutti gli altri caustici, dolori prolungati, e ripetuti, o più ancora di quelli che gli altri caustici producono, sicchè lo stesso Landolfi ricorre alle pozioni sedative, o calmanti, onde lenire l'atrocità delle sofferenze — il modo di preparazione del caustico è incomodissimo perchè deve esser fatto con la massima sollecitudine, onde il cloruro di bromo non sfugga. Respirando le esalazioni di questa sostanza sono non solo fetenti, ma irritano a segno tale gli occhi, le narici, e le fauci, che il preparatore, il chirurgo, ed il malato no risentono le molestie per qualche ora se non hanno usato ogni cautela per non ispi-

rare una sostanza tanto malefica e non hanno bene areata la stanza nella quale si fa la preparazione e l'applicazione del caustico. Le malate della Clinica Chirurgica diretta dal Prof. Regnoli, sulle mammelle scirrose delle quali la pasta caustica del Landolfi fu applicata con tutte le regole prescritte dall'autore, soffrirono tutte dolori crudelissimi, e fra queste una fu sempre affetta da febbre ogni qual volta fu applicato il caustico, ed ebbe prodotta sufficientemente estesa disorganizzazione. — Consta poi a noi come meglio sarà dimostrato nella cura del cancro che la pasta del Landolfi coadiuvata pure dalla cura interna proposta dal medesimo, niente affatto ha operato radicalmente, la malattia si è sempre riprodotta, ed in una robusta, e pazientissima donna di Perugia affetta da cancro scirroso alla mammella destra in cui l'applicazione del cloruro di bromo fu fatta quattro volte di seguito unitamente alla cura interna preferita dal Landolfi la malattia sempre si riprodusse, non solo nell'area che aveva subito l'azione del caustico, ma perfino nei contorni dell'impiagamento a qualche linea di distanza da quello, lo che confermò, non essere agente di cura radicale nè il caustico, nè il rimedio internamente amministrato, e finalmente dovè il coltello troncare la questione, e la malata parti guarita senza però che il Prof. Regnoli osasse sperare di avere ottenuto un resultato radicale e permanente.

Dei Caustici solidi — Caustici solidi i più accreditati sono la potassa caustica, il nitrato d'argento ed i trocisci. Essendo la potassa caustica naturalmente deliquescente, tanto più facendosi tale allorchè applicata sopra i tessuti viventi, questi comincinno a essere attaccati, ed a versare materie fluide, è indispensabile di proteggere le parti sane circostanti al punto, che deve essere cauterizzato, mediante l'applicazione di un disco di cerotto forato nel centro per una estensione proporzionata all'escara che vuolsi ottenere. Dopo aver usata questa cautela, senza la quale potremmo vedere attaccati dal caustico i tessuti viventi per una estensione non richiesta dalle circostanze del caso, si applica nel luogo che si pretende di cauterizzare uno o più fragmenti di potassa caustica che in seguito si cuoprono, e si tengono in sito mediante un altro poco di cerotto non perforato, sul quale si pongono delle pezzette compressive ed una fasciatura perchè tutto l'apparecchio stia ben in sito, ed il caustico stia nei migliori, e più forti contatti con le parti viventi. Dopo sei, o sette ore che l'azione del caustico è cessata, si toglie l'apparecchio, e trovasi un'escara più larga il doppio del foro praticato nel cerotto protettore, e che è di un colore bigio bruniccio, ed anco nero, si fende col bisturi, o si aspetta che caschi spontaneamente, secondo che il bisogno richiede. La potassa ha grandissima azione, e lo prova la molta rapidità con cui i suoi effetti si producono; conviene adunque esser cauti nell'adoprarla, e non eccedere nella quantità, o nella durata della sua applicazione. Non mancano esempj di potassa che perforò la cavità del torace o del bassoventre, o dei vasi arteriosi ec. recando così gravi lesioni, e la stessa morte. Generalmente parlando uno strato di potassa caustica della spessezza di una linea circa basta per traversare la densità del derma. Non è necessario bagnare la potassa prima di porla in sito, perocchè, come ognuno sa, è tanto deliquescente, che il semplice madore cutaneo basta per liquefarla: al più un poco di saliva od una goccia d'acqua potremmo adoprare dovendo applicare questo caustico su individui vecchi, con cute arida ed inattiva.

Onde portare questo caustico a grande profondità, Dupuytren aveva fatto fondere dei trocisci di potassa pura di forma conica, ciascuno dei quali aveva sei, od otto linee d'altezza, e tre di larghezza in corrispondenza della base; così costrutti, li fissava sopra un lungo porta-caustico, e si applicavano con la loro base sulle parti malate se le superficie da cauterizzare erano larghe e pianeggianti, per la sommità se erano ineguali, ed incavate. Volendo usar questo modo del Dupuytren bisogna aver cura di guarnire i contorni, e soprattutto la parte più declive, giacchè la potassa è molto deliquescente come sopra abbiamo fatto notare. Mayor fa uso della potassa caustica gettata in forma di cilindri, che lasciati con un loro estremo nella densità dei tessuti acquistano naturalmente la forma conica tanto vantaggiosa per giungere col caustico a maggiore profondità. La potassa riduce le sostanze organiche in una specie di sapone animale d'un'apparenza polposa come la gangrena nosocomiale, ma di un colore nero grigiastro e che distaccasi assai facilmente dalle sottoposte parti nel detergerla con delle spugne o delle fila bagnate; l'escara del tegumento è meno molle di quella delle altre parti del corpo, e si distacca a falde ed a lembi in ciascuna medicatura nello spazio di sei, o dieci giorni se specialmente venga fomentata dagli empiastri ammollienti perchè nel caso contrario si essicca, diventa coriacea, e può il suo distacco tardare ed effettuarsi 15, o 20 giorni. L'applicazione della potassa caustica può essere ripetuta assai frequentemente perocchè essa ha il vantaggio di non esasperare gran fatto l'irritazione, nè di promuovere secondo che ritiene il Mayor i processi di degenerazione.

Nel grande spedale di Vienna si adopra un processo particolare per usare la potassa caustica. Questo ha per oggetto di rendere questa sostanza di una attività sorprendente, ed in conseguenza d'una efficacia superiore a quella che esso dispiega nei modi adoprati generalmente, e che di sopra abbiamo accennati. In un mortajo di ferro si pulverizzano cinque parti di potassa caustica aggiungendovi di mano in mano che si tritura, ed a poco a poco, sei parti di calce viva in polvere, e tosto chiudesi la miscela in bottiglia smerigliata. La calce toglie come ognuno sa l'acqua e l'acido carbonico alla potassa, sicchè rendendola pura dà ad essa tutta quanta la sua efficacia. Per servirsi di questa mescolanza, se ne versa una quantità sufficiente in una sottocoppa, e vi si aggiunge tanta quantità d'alcool, o d'acqua di colonia quanto è sufficiente per farne una pasta di mediocre consistenza, manipolandola con una

spatola d'argento. Sopra la pelle od il prodotto morboso precedentemente limitato da un cerchio di cerotto, applicasi uno strato di questa pasta alta circa tre linee che si circoscrive esattamente con la spatola bagnata nell'alcool, e gli si danno quelle dimensioni che sono richieste dalla estensione della infermità che vuolsi distruggere, od in generale dell'escara che si desidera di conseguire. A capo di cinque, o sei minuti la pelle è cauterizzata fino al tessuto cellulare, la qual cosa si riconosce alla comparsa di una linea grigiastra intorno al limite della pasta caustica; allora questa può essere tolta, e l'escara lavata con un poco d'acqua, ed aceto. Volendo un'escara spinta a maggiore profondità, altro non si dovrebbe fare che lasciare in sito la pasta, dieci, quindici e per fino venti minuti a contatto della pelle. Il dolore è moderatissimo, e spesso, secondo che viene riferito dai malati stessi, più mite di quello che resulta dall'applicazione d'un vessicante.

La pasta di Vienna è superiore in efficacia a qualunque caustico molle fin qui conosciuto, e salvo il caso di maggiori cautele da adoprarsi nel suo uso, la preferiremmo di buon grado alla pasta caustica del Cancoin, che, sebbene agisca con efficacia, ha però un'azione molto più lenta. Nell'usare la pasta di Vienna si è sempre veduto che ben presto fra l'escara, ed il caustico si forma un liquido scuro, denso come un sciroppo, che ritarda l'ulteriore azione cauterizzante dell'agente messo in uso se non si deterge la parte e non si applicano successivamente alcuni strati di questo. Il nitrato d'argento fuso in cilindri è pure un caustico portatile, che ognuno conosce, e che deve essere sempre reperibile negli astucci dei chirurghi. Il porta-caustico che lo difende dal contatto dell'aria suole essere ordinariamente d'argento, di avorio, o di corno; la pinzetta, che mediante un anello serra e tien fisso immediatamente il caustico, generalmente è dorata per essere inalterabile al contatto di quello, e può essere ancora di platino. Quando si adopra la pietra infernale, si detergono in prima le parti che debbono venirvi a contatto, quindi si passa sopra queste il caustico, ora leggermente e con celerità, ora invece si procede in un modo del tutto opposto secondo il grado di cauterizzazione che vuolsi conseguire. Quantunque di rado occorra di trovare delle superficie da cauterizzare aride e secche, pure se questo accade, fa d'uopo umettarle in prima con un poco d'acqua, o saliva. L'escara che resulta, or più or meno, ma sempre assai superficiale, è in principio d'un colore bianco latteo, ma che ben presto si fà verdastro e nero, e cade a capo delle 24 ore o dopo 2 o 3 giorni secondo il grado della cauterizzazione.

Il nitrato d'argento può essere portato a grande profondità, in canali naturali ed avventizj per opera di strumenti particolari, detti porta-caustici dei quali non cade in questo momento l'opportunità di parlare.

Trocischi — Gli antichi chirurghi, ed anche in questi tempi alcuni adoprano i così detti *trocischi*, o trocisci, che sono cilindretti, formati di sostanze caustiche, e generalmente ossidi di piombo, di mercurio, d'arsenico, bene impastati, e poi fatti seccare, e che si infiggevano nelle parti affette a varie profondità e vi si trattenevano cauterizzando così per molta estensione, e quasi in massa, o graduando l'azione del caustico. La molta difficoltà, che spesso si è dovuta trovare nello spingere i trocischi nella sostanza dei tessuti affetti, forse la loro non molta efficacia nel grado e nel tempo, e forse gli inconvenienti che sull'economia potevano resultare dall'assorzione di sostanze per lo più venefiche, il ritrovamento di caustici più efficaci e sicuri debbono aver fatto dimenticare l'uso di questi trocischi, che in qualche particolare circostanza potrebbero ancora trovare una conveniente applicazione; le sostanze caustiche unite alla guttapercha possono produrre degli eccellenti trocischi.

« In proposito dei caustici solidi il Dott. Delbsio nel Giornale Belgico, di medicina, chirurgia e farmacia, in uno dei fascicoli compresi fra l'ottobre del 1854, ed il marzo del 1855, faceva menzione d'un certo caustico passato per molto tempo come un segreto e del quale facevano uso gli empirici della provincia di Hollimant, prevalendosene per la cura delle affezioni cancerose e più particolarmente di quelle che attaccavano il labbro inferiore. — Pel sig. Delbsie questo caustico non è più un segreto, ed è puramente costituito dal semplice orpimento o solfuro giallo d'arsenico, del quale con un coltelletto qualunque se ne tagliano dei pezzetti a forma di piccoli trocisci, i quali poi s'infiggono a molta profondità nella sostanza del tumore. Il sig. Delbaie non fa menzione di accidenti d'avvelenamento, ed anzi lodasi degli effetti di questo caustico da esso pure impiegato. Ognuno vede però che questo caustico rientra puramente nelle categoria degli arsenicali, agenti pericolosi, e temibili, massime quando trattasi di applicazioni estese; quando poi volesse adoprarsi nei cancri labiali conosciuti comunemente col nome di *noli me tangere*, esso dovrebbe essere ancor più temibile per la sua vicinanza alla bocca, e non potrebbe essere impiegato che nei casi di limitata superficie, perchè in caso contrario distrutte le parti e maimenate dall'agente adoprato, non troverebbe il chirurgo di che rifare con l'antoplastica le perdite di sostanza: per la qual cosa nessun pratico potrà accettare questa sostanza siccome eminentemente venefica, nessuno potrà adottarla come specifico del cancro, o del cancroide, nessuno che sia chirurgo vorrà adoprarla neppure nei casi di limitata superficie, perchè prescindendo dal pericolo considerandola come sostanza arsenicale, avrebbe sempre gli inconvenienti dei caustici di gran lunga superiori a quelli dello strumento tagliente (*). »

(*) Il sig. Maunoury, Chirurgo dello spedale di Chartres, raccomanda di mescolare i caustici arsenicali, la potassa, ed il cloruro di zinco, e più particolarmente quest'ultimo in diverse proporzioni alla guttaperca formando così delle triciole caustiche, delle piacchetta ec. ec. — queste sostanze caustiche congiunte ad un recipiente che le solidi-

Dei caustici pulverulenti — Adoprati assai frequentemente nei tempi passati, ora, tranne pochi, sono caduti nella dimenticanza: si noverano come sostanze causticho pulverulenti, le ceneri alcaline di certi vegetabili (soda, e potassa), la polvere d'iride, la sabina, l'ossido rosso di mercurio, l'allume calcinato, detto comunemente allume usto. Si adopravano spolverizzandoli sulla superficie delle piaghe delle quali si voleva pervertire la superficie, cauterizzandola, o si volevano deprimere le rigogliose, ed esuberanti vegetazioni. L'allume usto è quello che tuttora si adopra con qualche vantaggio in quest'ultima circostanza nelle persone che temono l'uso della pietra infernale. e che sono soverchiamente sensibili al primo contatto di questa, nelle vegetazioni lussureggianti che tanto facilmente si verificano negli scrofolosi, e nelle piaghe per ustione; sembra che l'allume usto, sebbene nel primo contatto sia dotato di minore potenza cauterizzante della pietra infernale, pure siccome trattiensi più diuturnamente di quella a contatto dei tessuti viventi, esso agisca in questo senso più efficacemente di quel caustico metallico, e forse ancora per il potere astringente che quello possiede, a preferenza di questo.

L'azione però di tutti questi caustici pulverulenti è mite, e non trova al certo la sua applicazione per la distruzione di prodotti morbosi d'una certa estensione o profondità.

Valore — I caustici liquidi non potendo per la loro scorrevolezza trattenersi lungamente in contatto delle parti viventi, non producono che escare più o meno superficiali, alla caduta delle quali di bel nuovo fa d'uopo generalmente ripetere la cauterizzazione un numero di volte successive proporzionato alla estensione e spessore delle parti che si vogliono distruggere: però questi agenti cauterizzanti non sono efficacemente applicabili che per curare prodotti morbosi poco prominenti ed estesi, e quelli che piuttosto sotto la forma pianeggiante di ulceramenti, e poco profondi si mostrano.

I caustici liquidi che producono il loro effetto umettando semplicemente le superficie con la loro sostanza, o non trattenendosi sopra di quelle possono essere efficacemente adoprati, qualora vengano usate le cautele da noi prescritte, ancora nel caso in cui delle morbose affezioni riseggano in profonde cavità, p. es. alle fauci, al collo dell'utero, ec. I caustici molli, e solidi sono efficacissimi generalmente a preferenza dei liquidi, perchè quel grado di compattezza che posseggono permette loro di trattenersi a lungo sopra i nostri tessuti, e di produrre un effetto che sta in proporzione della durata dell'applicazione, dello spessore, della estensione della sostanza cauterizzante; però se la prerogativa dei caustici molli e solidi di potere aderire alle parti viventi e trattenervisi per un tempo maggiore o minore, ci serve eccellentemente nel caso di lesioni poste alla superficie esterna del corpo, nulla ci valgono nelle malattie residenti profondamente al fondo di qualche condotto, come il retto, la vagina, l'ismo delle fauci, la faringe ec. ec.

I caustici molli e solidi per la proprietà di aderire, e trattenersi a contatto delle parti viventi ponno essere in parte assorbiti, tratti nell'interno dell'animale economia, e quindi produrre dei gravi sconcerti in proporzione con l'efficacia tossica della loro sostanza, per il che mai sarà prudente fatto scegliere dei caustici di forte potere venefico, come sono p. es. le preparazioni arsenicali (polvere di Rousselot, ec. ec.), molto meno di cauterizzare con quelli ad un tratto una vasta superficie ammalata, nè usare troppa copia di caustico, nè senza reale necessità ripetere troppo sollecitamente le successive applicazioni.

Valore dei tre metodi di estirpazione — Adesso che abbiam passato in rivista i mezzi che valgono alla estirpazione dei tumori, o dei prodotti morbosi in genere suscettivi di questa cura, è cosa necessaria che noi prendiamo ad esame comparativo ciascuno di essi, sicchè alla fine si possa concludere a quale dei tre modi debba darsi la preferenza, siccome metodo generale, e quello che degli altri debba pensarsi, o quale uso debba farsene, ed in quali particolari circostanze.

Estirpazione eseguita col coltello — L'estirpazione eseguita in questo modo è operazione generalmente accompagnata da vivo dolore, da spargimento di sangue non indifferente, ed anco in alcuni casi è allarmante per il pericolo della lesione d'organi nobili e rispettabili, e richiede perizia grande e destrezza; ma però è tal metodo che libera gli infermi in un modo spedito, e ciò che monta il più delle volte radicalmente; facile è il benefizio della riunione per prima intenzione delle praticate lesioni, sicchè sollecita la guarigione, breve la cura consecutiva, di più le perdite di sostanza fatte per necessità della estirpazione possono immediatamente essere riparate dall'autoplastica, sicchè in un modo o nell'altro le cicatrici, che resultano dopo la guarigione delle parti che andarono soggette alla operazione cruenta, generalmente sogliono essere poco deformi, ed in alcuni casi poco visibili.

A queste prerogative della estirpazione praticata con lo strumento tagliente non fanno ostacolo, il

lica e dà loro una forma determinata e le rende meno scorrevoli, possono essere applicate con maggiore franchezza, con maggiore limitazione, non scolano nè invadono altre parti che debbono essere rispettate, ma però non è sempre sufficiente l'uso di un solo strato, e conviene più d'una applicazione nel punto che vuolsi cauterizzare affine di ottenere la distruzione del medesimo — la gutta-perca riscaldata a 35 o 36 gradi lascia trapelare dalle sue sostanze il caustico, cangia di colorito prendendo un colore giallo rossastro, e produce in tal guisa l'effetto desiderato — se il tumore è pedunculato si può circondare il peduncolo con una o più strisciole cauliche di gutta-perca, e distruggere così il peduncolo stesso ripetendo l'applicazione delle strisciole fin che non si è ottenuto l'intento — se si vuole distruggere una larga superficie ammalata nulla vale meglio di larghi dischi soprapposti e ripetutamente applicati finchè la distruzione non è completa. — I caustici molli alla gutta-perca mediante l'attitudine che ha questa sostanza di rendersi malleabile, e duttile a 60 gradi, fusibile a 120, possono prendere la forma di strisce, di placche, di cilindro e basta immergere ciascuno di questi preparati nell'alcool per un minuto e poi applicarlo, perchè l'effetto si ottenga.

dolore, lo spargimento del sangue ed il pericolo di lesioni di parti importanti, perocchè oggi possediamo mezzi efficaci per assopire e calmare il primo inconveniente, mezzi per prevenire, e frenare il secondo, e la prudenza e perizia dell'operatore debbono ai certo garantire gli infermi contro i gravi accidenti che dall'ultimo potrebbero derivare.

La legatura è in vero un mezzo incruento; dicesi generalmente poco doloroso, ma se riflettiamo che in non pochi casi il dolore fu così vivo, che produsse spasmi, tetano, o convulsioni, che per tali ragioni furono più d'una volta costretti gli operatori a torre il laccio che strangolava i tessuti; se finalmente rifletteremo, che il dolore, forse meno veemente di quello che puossi provare nella estirpazione eseguita col ferro, è però diuturno e di una durata proporzionata alla resistenza e spessezza dei tessuti abbracciati dalle legature, intenderemo come questa circostanza venga ad equilibrare il dolore veramente molto brusco e vivace delle operazioni cruente.

Coll'etere, e col cloroformio possiamo assopire un individuo per la durata generalmente breve d'una estirpazione eseguita col ferro; ma per sedare i dolori diuturni d'una legatura altro mezzo non trovasi, quando sieno soverchi, che quella di tagliare, o rallentare la legatura, sicchè essa allora rimane per un tempo indeterminato inefficace. Quando la massa morbosa è ricoperta da tegumenti spessi o sensibili, il dolore prodotto dalla legatura suole essere vivissimo, sicchè, come abbiamo veduto di sopra, alcuni hanno dissecato il tegumento o incisolo circolarmente alla base del tumore per quindi passare alla di lui legatura, sicchè allora corre la necessità di due operazioni, una incruenta, l'altra cruenta, che appunto con l'uso della prima vorrebbesi generalmente evitare. Se il tumore è molto voluminoso, se ha larga base o è peduncolato, la legatura multipla è richiesta, e l'operazione è lunga, non priva di dolore; può essere accompagnata da' suoi pericoli per la puntura o strangolamento dei vasi o nervi: richiede della perizia nell'operatore, ed oltre a ciò la guarigione è sempre lunga, perchè, o la massa morbosa cada in totalità od in parte, richiedesi sempre del tempo onde si sia gangrenata, atrofizzata, o recisa nel punto della legatura. Non infrequentemente dopo la legatura i prodotti morbosi cadono in cangrena, o suppurano, e si esulcerano, e così il fetore dell'icore e delle altre materie che dalle parti affette sgorgano, disgustano il malato, e possono venire assorbite, e danneggiare gravemente l'economia. Ognuno sa come i polipi delle narici, o della faringe soccorsi per via di legatura sieno molesti in seguito di questa, per il turgore che in essi si sviluppa, quindi per la loro cangrena che dà fetore insopportabile, e secrezione d'icore, che deglutito può avvelenare i malati. Inoltre cadendo il polipo improvvisamente, e durante il sonno nelle vie respiratorie dei malati ha potuto in qualche circostanza recare la soffocazione. Questi sono casi speciali, ma sotto il dominio della legatura. Alcune volte i prodotti morbosi hanno delle radici e con esse s'internano laddove non è possibile che giunga la legatura, mentre il coltello potrebbe; in tali casi, tranne che voglia farsi una operazione mista di legatura e di dissezioni, usando la sola legatura, non sarebbe completa l'estirpazione, circostanza dannosa al malato in proporzione della riproducibilità ed indole della malattia, e non decorosa per l'operatore, che per elezione si è accinto ad un metodo di cura male adattato allo scopo. La legatura non può convenire in affezioni planeggianti, massimamente nelle forme ulcerose a base maligna o d'indole pertinace, ribelle e riproducibile, mentre il coltello ed il caustico possono aggredirle, e con molta efficacia. La legatura di prodotti morbosi sottoposti al tegumento, generalmente sacrifica maggiore o minore porzione di questo, sicchè quasi sempre nasce perdita di sostanza, riunione mediata, cicatrice meno regolare di quello che accade dopo l'estirpazione cruenta, ed il benefizio dell'autoplastica, che nella specialità del caso occorresse, non può giungere immediata dopo la ablazione del prodotto morboso, perchè già nei tessuti superstiti vige un processo flogistico che assolutamente si oppone all'esecuzione di quell'atto operatorio.

Distruggere un prodotto morboso col cauterio sia attuale, sia potenziale, è operazione lunga, più o meno diuturnamente dolorosa quanto maggiore o minore è la massa da consumare, e spesso si va tanto per la lunga che già la malattia si riproduce con più facilità di quello che venga logorata dal caustico; l'irritazione che il caustico suscita intorno a sè può farsi cagione del rapido progredire della infermità, per il copioso afflusso del plasma generatore di produzioni analoghe, od eterologhe. La cauterizzazione produce costantemente perdita di sostanza, ed impedisce la riparazione immediata che può conseguirsi con le operazioni di autoplastica. Quindi è che le cicatrici non solo per queste ragioni, ma per indole stessa ed azione del caustico, sono deformi più di quello che derivar possano dalle estirpazioni propriamente dette cruente. La cauterizzazione non espone alla emorragia, che anzi è uno degli ordinari mezzi per frenarla; ma, quando per erosione di qualche vaso ragguardevole essa emani da una superficie cauterizzata, i mezzi emostatici noti, ed efficaci (legatura, e torsione) che la chirurgia possiede, non possono applicarsi in quelle circostanze, ed il profluvio del sangue più difficilmente si arresta. Può un abile chirurgo avvicinandosi ad un organo importante, e mediante conoscenza anatomica, ed accurate dissezioni, in certe circostanze distaccare una qualche affezione morbosa senza recare ad esso lesione veruna; ma certamente così non fa la cauterizzazione, la quale spesso lascia molta parte di malattia superstite, o, spingendo troppo oltre la sua azione, può gravemente danneggiare organi importantissimi per l'animale economia. È cosa pur notabile che la cauterizzazione eseguita col ferro rovente atterrisce grandemente gli individui, ed in generale molto più della vista

d' uno strumento. Dalla superficie cauterizzata or più or meno, secondo l' estensione della infermità, del punto cauterizzato, la natura del caustico, e della malattia stessa, emanano frammenti di escara, icore, pus, ec. ec. i quali morbosi prodotti, seppure possono emanare da una parte che fu operata con mezzo cruento, e che non si riuni per prima intenzione, pure questo fatto non è costante, e diremo quasi necessario, come lo è nella cauterizzazione per poco che il prodotto morboso sia esteso, e necessaria sia stata una cauterizzazione proporzionatamente estesa, o sopra più punti diversi contemporaneamente ripetuta. Ora queste materie icorose, fetide, questi frammenti di materia organica usta, o saponificata, possono molestare gli infermi col loro fetore, con l' acre, e venefica qualità: infettare il loro organismo, massime se l' origine di tali malefiche emanazioni risieda nelle vie del respiro o della digestione, od in parti dotate di vigoroso potere assorbente.

Riassumendo quello che abbiamo discusso fin qui sulla utilità assoluta e relativa dei tre metodi di estirpazione, ci sembra di potere stabilire come canoni fondamentali: che l' estirpazione veramente cruenta, cioè quella che si eseguisce col coltello tagliente, è il metodo da prediligersi sopra ogni altro come il più efficace, pronto e generale: che la legatura e la cauterizzazione non sono adottabili che in certi casi eccezionali, e più spesso come sussidiarii.

Infatti la legatura può essere efficace quando un infermo pusillanime e timoroso del coltello e della vista del sangue voglia guarire di una qualche produzione morbosa aderente a sottile peduncolo; in questi casi l' operazione è poco dolorosa, la caduta del tumore generalmente è sollecita, la guarigione per il solito radicale, la perdita di sostanza delle parti si lieve che appena è apprezzabile. In questa speciale circostanza gli inconvenienti della legatura si dileguano, o ne restano i vantaggi dei quali fa pur duopo in qualche caso prevalersi; se un tumore dotato di peduncolo, e suscettivo però di legatura risieda in parti inaccessibili al taglio, l' uso del laccio o la legatura potrà giustamente subentrare all' opera del coltello.

Un tumore eminentemente vascolare, che si ricusi di estirpare col ferro per timore di emorragia considerata grave assolutamente, od in relazione con le forze dell' infermo, dovrà essere estirpato con la legatura. Se nello estirpare un tumore per la via cruenta esso rimanga aderente ad una parte importante e vascolare noi potremo escidere buona parte del prodotto morboso, o dell' altra superstite promuovere la guarigione con una legatura o semplice o multipla secondo la spessezza delle parti, ed applicata ora al di qua delle parti nobili che vogliansi rispettare, ora comprendendo le medesime nel laccio, quando p. es. trattisi di prodotti dei quali si vuole la completa estirpazione (affezioni maligne), a che le sottoposte parti rispettabili sono costituite principalmente da vasi. In questa circostanza la legatura divieno un efficace sussidiario della estirpazione cruenta.

Quanto alla cauterizzazione essa può convenire nelle affezioni morbose pianeggianti sotto forma ulcerosa, e poco profonde ed estese, e soprattutto situate in parti del corpo ove la estirpazione riuscirebbe male agevole, e la emorragia difficilmente frenabile, ed ove un processo di cicatrizzazione più o meno deforme poco danneggerebbe alla venustà dell' individuo, ed alla libertà delle funzioni proprie delle parti su cui sarà per cadere l' operazione. In simili circostanze la cauterizzazione può produrre la guarigione in un modo più rapido e più efficace di quello che realmente sia nella sua indole di fare, ed è tanto più apprezzabile, perchè diviene quasi espediente di necessità. È del resto un ottimo sussidiario della estirpazione incompleta onde finir di distruggere quei residui di morbosa produzione che sfuggirono, o che non poterono essere aggrediti dal coltello chirurgico. Se a questa circostanza, una somma vascolarità delle parti, una emorragia ragguardevole, l' indole perversa e maligna delle morbosità superstiti si associno, il cauterio, specialmente attuale, divione soccorso veramente efficace e potente. Quantunque l' uso dei caustici per estirpare i tumori specialmente voluminosi sia più che altro abbandonato agli empirici ed ai ciarlatani, pur tuttavia alcuni chirurghi sono tornati in oggi a porre in grido la cauterizzazione per curare i lipomi, e le cisti dermoidee con quella particolare maniera di applicazione dei caustici, che dicesi *cauterizzazione lineare* — si produce con questo mezzo una o più perdite di sostanza nell' inviluppo tegumentale del tumore in direzione lineare come farebbe istantaneamente il coltello, ed in forza delle quali, e per la flogosi suppurativa che suscitasi nel cellulare compreso fra la pelle ed il tumore, accade finalmente l' isolamento, e la facile espulsione o eradicazione del medesimo. — Uno dei più caldi sostenitori di questo processo di applicazione del caustico è il Sig. Legrand, che nel maggio del 1852 presentò all' accademia delle scienze un lipoma che pesava 118 grammi tolto dalla regione deltoidea del braccio d' una donna, usando invece del coltello la cauterizzazione lineare con potassa caustica. Sette cauterizzazioni bastarono per l' estirpazione completa della massa grassosa. Nel 1853 il medesimo chirurgo in un medesimo individuo nello spazio di 9 giorni estirpò con lo stesso mezzo quattordici cisti dermoidee del capellizio, praticando in quel lasso di tempo 53 cauterizzazioni, ed il malato a capo a due mesi era guarito completamente, le cicatrici erano lineari, coperte dai capelli e perciò non visibili, e durante la cura, non vi fu resipola, emorragia apprezzabile, nè profusa suppurazione, però tanto per il lipoma che per le cisti la chirurgia operatoria affidandosi all' uso del coltello avrebbe ottenuto probabilissimamente il medesimo intento, con meno soluzioni di continuo, e più sollecitamente (1).

Questo è quello che ci sembra di poter dire rapporto ai metodi principali di estirpazione dei tumori in generale.

APPENDICE

(1) Fra i mezzi destinati a cauterizzare i tessuti fisiologici e patologici, ed a compiere la distruzione o l'estirpazione dei tumori debbo collocare la galvano-caustica. Il principio regolatore di questo agente fisico nella sua applicazione è il seguente: se una vigorosa corrente veltaica e costituita in uno stato di tensione assolutamente valida, o solo relativamente al mezzo che la conduce, traversa un filo di platino, questo sollecitamente diviene incandescente, manda una luce vivissima e cauterizza tutto quello che tocca e recide bruciando i tessuti compresi, od abbracciati da quello disposto a guisa d'un' ansa.

L'applicazione della galvano-caustica alla chirurgia è certamente di recente data. Il sig. Heider di Vienna sembra essere stato il primo a fare uso di quest'agente fisico, cauterizzando il nervo dentario atrocemente dolente in un individuo.

Nel 1846 il sig. G. Crusoll di Pietroburgo immaginò di tagliare i tessuti con un filo di platino reso incandescente dalla corrente elettrica, e facendolo agire poscia a modo di sega sulle parti che dovevano essere separate dal resto dell'economia.

Nel 1849 il Sedillet pubblicò l'osservazione d'un tumore erettile risanato coll'uso del cauterio elettrico.

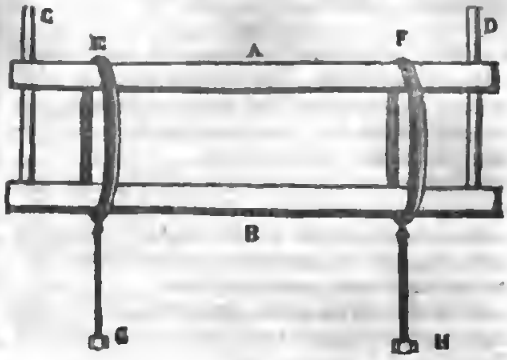
Nel 1850 Giovanni Marshall guarì una fistola della guancia usando il filo di platino fatto candente per opera della corrente elettrica.

Nel 1851 Tommaso Harding, e Giorgio Waite dentisti, cauterizzarono con questo agente il nervo dentario. — Hilton nella stessa epoca nello spedale di Guy a Londra circondò con un filo di platino messo in rapporto con una pila di Cruiskbank la base d'un tumore erettile del quale giunse a togliere le due metà.

Dal 1850 in poi il sig. Nelaton istituì molti esperimenti di galvano-caustica.

Nel 1853 il Sig. Amussat figlio diresse all'Accademia un sunto dei resultati ottenuti da esso medesimo con la galvano-caustica. — Le sue esperienze furon fatte con un filo di platino riscaldato ad alta temperatura mediante una batteria elettrica composta di grandi pile alla Bunsen, e potè 1° cauterizzare l'interno d'una ranula del volume d'una grossa mandorla in modo che essa poscia guarì perfettamente, 2° cauterizzare l'interno d'una cavità anfrattuosa occupante tutta la faccia posteriore della glandula mammaria destra presso una donna di 24 anni che ne rimase guarita, 3° cauterizzare esternamente, ed internamente il collo dell'utero nel caso d'ingorgo consociato ad ulceramenti, 4° fare l'ablazione di due tumori cancerosi, uno posto nella palma della mano, l'altro nella regione mammaria ed ambedue molto voluminosi; (il primo era 10 centimetri lungo, ed 8 centimetri largo, il secondo era ancor più voluminoso). Quando i tumori sono mobili e più o meno peduncolati, secondo il nominato chirurgo vengono sollevati dalle sottostenti parti sicchè un ago munito d'un filo di platino possa traversare il cellulare compreso fra la base del prodotto morboso, e le sottestanti parti, l'ansa di filo metallico che resta in sito vien messa in comunicazione con i due poli d'una forte pila e tirando dolcemente a sè e con moti di sega separa per ustione rapida le parti malate dalle sane; facendo lo stesso per l'altra porzione della base del tumore la separazione viene ad essere completa, la emorragia non ha luogo, se l'operazione è stata fatta senza precipitazione e se non esistono vasi di grosso calibre nella parte operata, la superficie cruenta superstite è lievemente cauterizzata, od egli la cura con applicazioni di pezze fredde fino alla completa cicatrizzazione. Avverte l'Amussat, che non si deve cominciare ad agire finchè il platino non getta viva luce, e che le trazioni praticate sulla base del tumore che deve essere estirpato, non siano molto valide perchè il platino candescente facilmente si rompe. La maggior parte delle sue esperienze sono state fatte usando delle pile di Benzen, i cui elementi erano 21 centimetro d'altezza, riuniti insieme da 3 a 15, ed ha potuto con questo mezzo portare all'incandescenza dei fili di platino del n° 27, e 35 della trafila ordinaria, non più lunghi di 20, o 25 centimetri. Con questi fili, e con una delle accennate batterie potè l'Amussat estirpare un grosso tumore canceroso della regione mammaria, che peduncolò mediante l'uso di due verghe resistenti A e B (Fig. 1) rette o curve, guernite

Fig. 1.



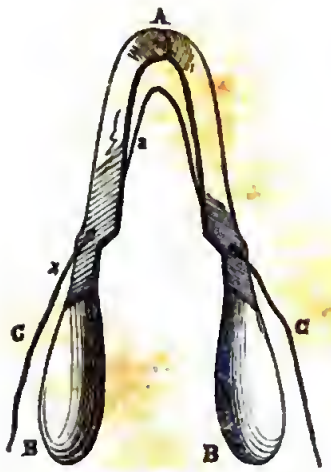
Digitized by Google

internamento d'un sottile strato d'avorio, munite alla loro estremità di due guide parallele C, D, e mediante due anelli correnti E, F provvisti di altrettante viti di pressione G, H, fatte ravvicinare a grado a grado e parallelamente, onde la costrizione dei tessuti potesse aver luogo.

L'Amussat ha pure istituite delle esperienze sul cadavere onde vedere se era applicabile la galvanocaustica alle amputazioni, e potè in fatti tagliare facilissimamente ed a lembi, le carni d'una coscia, e quelle del braccio d'un adulto, ma l'osso fu reciso dalla sega. — Questi resultati ottenne riunendo 10 coppie di Bunzen di 35 centimetri d'altezza, caricate con acido nitrico del commercio, e con acqua acidulata a gradi 15, le quali furono talmente efficaci da portare all'incandescenza un filo di platino dell'estensione di 80 centimetri del n° 18 della trafila, ed un nastrino del medesimo metallo del n° 32 largo tre millimetri, e lungo 60.

L'Amussat avendo dovuto estirpare un tumore emorroidario situato assai profondamente nel retto, dovè prendere tali cautele onde i fili candescenti non bruciassero al di là della malattia; perciò messe in opera due branche d'avorio articolate reciprocamente nell'estremo A e munite ciascuna d'un respettivo manubrio B, B e traversate dal filo di platino C, C nel modo che accenna la Fig. 2;

Fig. 2.



il tumore doveva stare in mezzo alle due branche al di dentro dell'ansa, che tirata in basso per i due estremi allontanandosi dal punto articolare della pinzetta doveva necessariamente premere sul tumore, e raderlo cauterizzando.

L'Amussat ha pur cauterizzato il collo dell'utero nel caso di nevralgia — egli congiungeva semplicemente gli estremi del filo di platino ai reofori della pila per concatenazione, e questi erano fatti da un filo di rame coperto da seta.

Ai lavori dell'Amoussat successero altri, e non meno importanti, fra i quali debbo citare quelli del Middeldorpff di Breslau, pubblicati nel 1855.

Il sig. Middeldorpff dà la preferenza alla pila di Grove, mette siccome seconda in efficacia quella di Sturgeon, e per terza quella del Daniel.

Pila di Grove. (V. Tav. I, Fig. 1, 2). Questa rappresenta una coppia della pila di Grove che si compone: 1° d'un vaso di vetro A ripieno in parte d'acqua acidulata con dell'acido solforico, 2° d'un cilindro di zinco Z aperto alle due estremità, e fenduto in tutta la sua lunghezza, 3° d'un vaso poroso V di terra da pipe poco cotta e piena d'acido nitrico ordinario, 4° d'una lamina di platino P, curvata in S secondo il diametro trasverso, e fissato ad un coperchio c, che si pone sopra un vaso poroso. Un fusto metallico *b* comunicante con la lamina di platino porta un filo di rame che serve di reoforo positivo, mentre un secondo filo fissato allo zinco serve di elettrodo negativo. La potenza delle pile costituite da un maggiore o minore aggregato di questi elementi sarà per vero dire considerevolissima, ma essa è troppo cara per il platino richiesto nella sua costruzione, molto più che questo metallo dopo poco che è stata messa in opera la pila diviene friabile, e facilmente si rompe e disperde. La pila di Bunzen che è molto energica (V. Tav. I, Fig. 3) e può essere usata nella pirotecnica chirurgica, ha la più grande somiglianza con la pila di Grove, se non che in luogo dell'asse di platino esiste un cilindro o parallelepipido di carbone fossile, o di carburo di ferro, che si estrae di preferenza da quella crosta compatta e resistente, la quale formasi nell'interno delle storte di ferro fuso che servono alla distillazione delle materie destinate a somministrare il gaz d'illuminazione.

Pila di Daniell. (V. Tav. I, Fig. 4). Questa è una pila a corrente costante. — Un vaso V di vetro è pieno d'una soluzione satura di solfato di rame, nella quale viene immerso un cilindro di rame rosso C forato lateralmente da molti pertugi ed aperto nelle due estremità. Nella parte superiore di questo cilindro è collocata una galleria anulare G traforata nel suo contorno inferiore da piccoli bucherelli che debbono immergersi nella soluzione del vaso grande di vetro. Questa galleria è destinata a contenere dei cristalli di solfato di rame, i quali si disciolgono di mano in mano che l'apparecchio agisce. Nell'interno del cilindro C evvi un vaso poroso o diaframma P di terra da pipe dirozzato pieno d'acqua acidulata con acido solforico o d'una soluzione di sale da cucina, nel quale sta immerso un cilindro di zinco Z aperto alle due estremità, ed amalgamato. Ai cilindri di zinco o di rame sono fissate mediante vite di pressione due lamelle sottili di rame *p*, ed n, che formano gli elettrodi della pila — fino a che i due elettrodi non sono messi in reciproca comunicazione, la pila non agisce, ma tosto che la comunicazione è stabilita l'azione chimica comincia, e si ottengono degli effetti costanti per molte ore, ed anco per molti giorni se abbiasi la cautela di conservare la soluzione di solfato di rame nello stato di saturità aggiungendo di tanto in tanto dei pezzotti del detto sale: per congiungere assieme gli elementi si uniscono gli elettrodi

positivi coi negativi mediante vite di pressione, come si fa per la pila di Bunzen, si due poli di elettricità contraria rimasti liberi nelle ultime due coppie si avvitano i fili conduttori o reofori. Al vaso poroso si può sostituire un cilindro di tela da vele, o di bodruche, e queste sostanze così permeabili rendono più attiva l'energia della pila, ma la sua durata è minore perchè quanto più presto si combinano gli elementi liquidi della pila tanto più sollecitamente diminuisce, e viene meno lo sviluppo del principio elettrico. La pila adottata di preferenza dal Middeldorpff è siccome abbiamo accennato quella stessa del Grove, se non che il pezzo del platino non è fatto da una lamina piegata in forma di S, ma da più lamine sottili riunite a stella nel senso verticale onde sia maggiormente estesa la superficie di contatto, e quindi più vigoroso lo sviluppo delle elettricità. Questa pila ha subito pure delle altre importanti modificazioni dal Middeldorpff. Ognuno sa che per scaldare dei fili di platino di diversa lunghezza, o grossezza è necessario ora maggiore, ora minore copia di corrente ed a grado diverso di tensione, poichè la fisica insegna che quanto più sottile è il filo di platino tanto esso è minor conduttore ed è richiesta molta tensione nella pila, quando il filo è grosso essendo miglior conduttore è necessaria maggior copia d'elettrico; ora l'energia della pila dipende dalla grandezza delle coppie, la tensione dal numero: per la qual cosa il Middeldorpff ha immaginato il seguente apparato elettromotore. Riunisco quattro coppie od elementi elettromotori di Grove costrutti siccome ho accennato di sopra, alti sei pollici e mezzo, e larghi quattro pollici e mezzo, e le colloco in una cassetta munita di quattro scompartimenti o caselle. Nel mezzo della scatola fra le quattro coppie, è situato il commutatore, piccolo apparecchio ove sono situati i due poli e che è destinato a combinare le coppie in molte maniere, ed in modo da far variare a volontà la tensione, e l'intensità della pila. Il commutatore consta d'una piccola bacinella munita d'otto fori, e di tre differenti coperchi; gli otto fori della bacinella, o tazzetta sono pieni di mercurio, sono perfettamente isolati dai loro compagni, e ciascuno comunica per un grosso conduttore, con l'uno dei pezzi di zinco, o di platino delle coppie. Vi sono dunque quattro fori di zinco, e quattro fori di platino. Ciascun coperchio porta otto piccoli mastietti o bottoncini metallici, che penetrano negli otto fori della bacinella e si mettono in contatto con il mercurio, questi mastietti sono legati due a due, quattro a quattro per mezzo d'un armatura metallica diversamente disposta nei tre coperchi. L'armatura del coperchio numero 1 è fatta in guisa che gli zinchi, ed i platini si succedono, e s'incrociano uno ad uno, per cui l'apparecchio forma un polo a quattro coppie la cui intensità è rappresentate dalla superficie di ciascuna coppia considerata isolatamente, e la cui tensione è rappresentata da quattro, perchè le coppie son quattro. — Il coperchio numero 2 combina successivamente due zinchi, poi due platini, poi altri zinchi, e finalmente gli ultimi due platini, sicchè le quattro coppie non ne formano più che due, la cui superficie è divenuta due volte più grande, l'intensità trovasi adunque raddoppiata, mentre che la tensione è diminuita della metà. Il numero 3 congiunge insieme tutti i pezzi di zinco, e tutti i pezzi di platino, per cui a vero dire non resta che una sola coppia la cui superficie è rappresentata da quattro, e la tensione ridotta ad una, per cui si vede che con questo congegno ora si accresce la superficie delle coppie diminuendone il numero per cui cresce l'intensità della corrente, e scema la tensione, ora si può a piacimento ottenere un effetto opposto, aumentando il numero delle coppie ed accrescendo proporzionatamente la tensione. — Un'altra pila tenuta assai in pregio onde sviluppare l'incandescenza del platino è quella di Munch, la quale altro non è che una modificazione di quella del Wollaston. Non si può adunque ben conoscere la prima se non è nota la struttura di questa. — La pila di Wollaston (V. Tav. I, Fig. 5) è composta di coppie di rame e zinco, immerse ciascuna in grandi vasi o bicchieri ripieni d'acqua acidulata. Il rame in queste coppie è disposto sotto la forma d'una gran placca rettangolare ripiegata in mezzo da rappresentare, dirò così, un foglio ripiegato, o la fodera d'un libro; fra queste due pagine è introdotta una lastra di zinco, la quale in nessun punto deve toccare la lastra ripiegata del rame, e peciò adesso la suppongo siccome sospesa fra le due pagine di quella: ciascuna di queste coppie è immersa nella respettiva tazza o vaso di vetro dalla parte in cui il rame è stato ripiegato, e rappresenta la costola d'un libro, ed occupa così nello spazio una posizione verticale all'orizzonte. Ora poi il modo col quale si congiungono le coppie fra loro è il seguente. Se si esamina la figura da sinistra a destra potremo osservare quanto appresso, una verghetta C di rame ripiegata ad angolo retto si congiunge alla lastra di zinco che per un momento avevo immaginato sospesa, e senza appoggio, e formano fra di loro una coppia; alla lastrina C di rame corrisponde il reoforo negativo della pila. — Una lastra di rame ripiegata a doppio angolo retto si congiunge a sinistra alla seconda lamina di rame della prima tazza e a destra si congiunge allo zinco della seconda. Un'altra lamina di rame si comporta nello stesso modo con la seconda lamina di rame della seconda tazza, e lo zinco della terza, e così di seguito; finalmente una lastruola M ripiegata ad angolo retto come la lastra C si congiunge alla seconda lamina di rame dell'ultima tazza, forma l'ultima coppia dell'apparato, e rispondo al polo positivo della pila: dal che si vede che in questo apparato elettromotore del Wollaston le coppie non sono ciascuna riposte nella respettiva tazza, ma gli elementi rame e zinco si congiungono reciprocamente in tazze differenti dalla prima alla seconda, da questa alla terza, e così successivamente. Onde le coppie possano stare sospese nel liquido le verghe di rame che le mettono in congiunzione sono saldamente fissate ad una traver-

Digitized by Google

sa di legno o zinco, parallele all' orizzonte, che appoggiando su due fusti verticali fissati sopra un asse rettangolare che sostiene tutte le tazze, può essere inalzato a diversi livelli secondo il bisogno d' immergere più o meno profondamento gli elementi metallici nelle soluzioni acidule.

Nella pila di Munch gli elementi sono disposti quasi nel medesimo modo, però tutta la differenza fondamentale sta in ciò, che in questa pila tutte le coppie vengono ad essere immerse nella medesima vasca di legno foderata di mastice contenente acqua acidulata, per cui non esistono scompartimenti, per ciascun aggregato di rame e zinco. (V. Tav. I, Fig. 6). La pila di Munch è molto energica, ma i suoi effetti sono poco costanti.

Descritte in tal guisa le principali pile che applicate alla cauterizzazione elettrica divengono altrettanti apparati chirurgici che fa d'uopo conoscere, passerò agli altri elementi necessari per agire chirurgicamente mettendo a profitto l' incandescenza del platino.

Gli strumenti che occorrono sono i cauterj propriamente detti, il cui uso è quello di produrre un' ustione più o meno estesa, n profonda, e gli strumenti che servono per la separazione od amputazione dei prodotti morbosi o delle parti affette.

Cauterj. Il cauterio elettrico è un fusto cilindrico dell' estensione di 6 od 8 pollici di legno comune, o di ebano, il quale in tutta la sua lunghezza è traversato da due canali paralleli, separati dallo stesso legno come le due canne d' un fucile a doppio colpo, e da una pasta resinosa coibente qualunque. — Dentro a questi due canali stanno altrettanti fili di rame dorato, e debbono servire di conduttori all' elettrico onde la mano che sostiene il fusto, o cauterio non risente nessuna influenza della elettricità. L' estremità inferiore dei due canaletti testè accennati, è destinata a ricevere il respettivo reoforo della pila, e mediante un corsoio od un bottone si può portare rapidamente a contatto o disgiungere l' estremo di questo o del filo di rame dorato contenuto nell' interno del cauterio, secondo che vuolsi chiudere od aprire il circuito galvanico; all' altra estremità del fusto, ciascun filo di rame termina in un capo di vite femmina, od in una pinzettina, munita d' anello o di vite di pressione per ricevere o fissare il respettivo estremo del filo di platino che deve rappresentare il cauterio o la parte cauterizzante, il quale in ultima analisi altro non è che un filo od un nastrino del detto metallo ripiegato ad ansa più o meno stretta, più o meno accuminata che facendosi candescente, brucia e distrugge i tessuti. L' ansa di platino può essere ancora saldata permanentemente sul fusto o cauterio elettrico, nel quale caso fa d' uopo averne più d' una se è necessario mettere in opera diverse forme di anse cauterizzanti.

Setoni Galvanici. I Setoni galvanici destinati essi pure a produrre una combustione, altro non sono che fili di platino di differente grossezza, che si conducono per mezzo di aghi retti o curvi a traverso dei canali fisiologici e morbosi, o dei tessuti nei quali si vuole produrre una cauterizzazione più o meno intensa, sempre atta a sviluppare un lavoro d' infiammazione.

Porta Ansa. I porta-legatura galvanici possono essere costruiti in due modi, 1° Posson essere due tubi o cilindri di ebano contenenti ciascuno un fusto centrale metallico, p. es. di rame dorato siccome il cauterio galvanico; l' estremo inferiore di detti fusti metallici si mette in comunicazione col respettivo polo della pila mentre alla parte opposta, sia avvitando sia fermando con pinzetta a vite di pressione, si congiungono con l' estremo respettivo dell' ansa di platino, sicchè questa resta montata su due manubri i quali permettono al chirurgo di potere comodamente operare senza danneggiare a se stesso, o senza dispendio di fluido elettrico: può anche l' ansa essere introdotta in un solo tubo coibente diviso in due cilindri cavi longitudinali esso pure coibente per cui risulta un serranodo simile a quello del Lecat per i polipi nasali, ed uterini; i due estremi dell' ansa sono da un lato fissati sui fili conduttori della pila nell' interno dei due tubi in che è diviso il serranodo, sicchè spingendo questo verso il peduncolo del tumore, l' ansa metallica incandescente stringe il peduncolo del tumore, o lo recide cauterizzando. — L' ansa di platino sostenuta da due fusti serve di preferenza nei casi in cui il tumore è esterno, o molto voluminoso; nelle condizioni contrarie, o nelle circostanze di modica grandezza del prodotto da tagliarsi, vale più il porta ansa ad un solo manubrio. Quanto più estesa è la superficie dei fusti metallici conduttori contenuti nel cilindro coibente relativamente al diametro del filo di platino, che deve farsi candescente, tanto è più facile il conseguimento dell' effetto, e meno debbono temersi gli effetti della diffusione del calorico sopra la mano dell' operante. Descritti gli elementi necessarj per la galvano-caustica, dirò il modo secondo il quale essi vengono adoprati nelle diverse circostanze in cui la loro applicazione può riuscire proficua.

Nella macchina elettro-motrice in corrispondenza di ciascun polo della medesima, esistono due fusti di rame fissati sul commutatore che fanno sporgenza al di fuori della cassetta; ciascuno di questi fusti dà inserzione ad un conduttore flessibile, lungo circa due metri, e composto d' otto fili di rame circondate da seta: l'estremità libera di ciascuno conduttore termina in un canalotto nel quale mediante una vite di pressione si applicano i diversi cauterj che vogliansi mettere in uso: quando si vuol arrestare l' incandescenza del platino si tocca un bottone che trovasi quasi sempre ad una delle estremità del cauterio, o del porta-filo, e questo bottone troncando la comunicazione fra i reofori, ed il platino, si sospende la sua candescenza, per cui con molta comodità il cauterio si applica a freddo e si fa agire quando esso è stato comodamente, e con esattezza applicato sul punto in cui deve cadere la cauterizzazione, ed in meno di due secondi la candescenza comincia fin dal momento che la comunicazione è stata ristabilita.

Quando si vuole usare la galvano-caustica il sig. Middeldorpff usa una lamina di platino di una linea, e mezzo, o due linee di larghezza, curvata ad ansa, le cui due branche sono situate sul porta-caustico nel medesimo piano in guisa da formare un ferro di cavallo molto stretto; quell'istrumento applicato a piatto produce un'escara di 3 linee a 4 di estensione, applicato per punta produce la cauterizzazione così detta per punteggiatura, applicato per lato produce la cauterizzazione lineare rimpiazzando il cauterio coltellare per la cauterizzazione trascorrente, per mezzo d'una leggiera pressione si può farlo penetrare a grande profondità per aprire un ascesso, o disseccare un tumore senza scolo di sangue. Questo cauterio è talmente potente, che può in alcuni secondi traversare una tavola di quercia di molti centimetri di spessezza. — Il cauterio a cupola consiste in una lamina di platino curvata a piatto ed in guisa che le sue due branche non siano nel medesimo piano. La superficie cauterizzante ha molta più spessezza, e somministra un'irradiazione più considerevole. Questi due cauterj reclamano molta intensità di corrente, perchè presentano all'elettrico una superficie assai larga e perciò molta facilità di transito all'elettrico, onde bisogna agire col coperchio di n° 3 come è stato accennato di sopra: però nè l'uno nè l'altro possono rimpiazzare i grossi bottoni globulari di metallo che si usano comunemente come cauterj attuali quando si vogliono molto estese e profonde cauterizzazioni; per accostarsi all'azione di questi con la corrente elettrica fa d'uopo usare il caustico di porcellana. Questo cauterio è fatto da un filo di platino che si avvolge a spirale intorno ad una palla di porcellana grossa come l'estremo d'un dito ed anco più. Ora la porcellana essendo cattivo conduttore dell'elettricità, ne segue che la corrente galvanica percorre tutta la spirale di platino che tosto diventa incandescente; e che trasmettendo il suo calore alla sferula di porcellana sollecitamente la fa candente convertendola così in un cauterio globulare comune infuocato a bianco. Onde questa incandescenza abbia luogo è d'uopo d'una forte tensione, per cui bisogna impiegare il coperchio n° 4 della pila di Grove modificata da Middeldorpff, per ottenere un rosso fosco detto anche rosso ciliegia, il quale può essere utile per cauterizzare con l'intendimento d'arrestare un'emorragia arteriosa. Quando si vuole distruggere un tumore erettile con questo mezzo di cura, si passano molti setoncini di platino nella spessezza del tumore procurando che non si tocchino reciprocamente, poscia i due estremi di ciascuno di questi fili si toccano contemporaneamente col respettivo polo, si fanno condescenti e producono l'ustione intorno alla quale sviluppasi poscia un processo obliterante che farà guarire la malattia. — Per cauterizzare l'interno d'un sino fistoloso, e di un condotto, p. es. quello nasale, s'introduce a freddo, e con precauzione fino al fondo del tragitto un'ansa di platino strettissima i cui due capi sortendo dall'orifizio esterno sono messi tosto in comunicazione con i due reofori della pila: se il tragitto, o condotto è molto profondo si può temere che i due capi dell'ansa non si tocchino nella loro lunghezza, lo che impedirebbe alla corrente elettrica di percorrere l'ansa fino alla sua ultima estremità, per lo che si può in tal caso interporre fra i due capi dell'ansa una specie di forchetta d'avorio che agisca da corpo isolante ed impedisca lo straripamento dell'elettrico da una porzione all'altra dell'ansa del filo metallico; due piccoli fusti di platino riuniti ad angolo acutissimo formano l'armatura dello strumento destinato a cauterizzare i denti.

Quando il prelodato chirurgo vuole estirpare un tumore, p. es. un polipo peduncolato situato in cavità profonda, e per non avere emorragia, procede nel modo seguente; un filo di platino è tosto passato intorno al peduncolo del tumore, poi si prendono i due capi che sono rimasti al di fuori pendenti dalla cavità, p. es. della vagina, del retto ec. ec., s'introducono nel serranodo accennato di sopra il quale si spinge sino al peduncolo del prodotto morboso, premendo alquanto, poscia si mette in azione la pila dopo che i reofori si sono messi in relazione con i respettivi estremi dell'ansa, l'incandescenza ha luogo ed il tumore viene ad essere reciso alla sua base per ustione. Non bisogna spingere troppo validamente il manubrio del serranodo contro la base del tumore, perchè la recisione non sia troppo sollecita, e con emorragia, come pure se la combustione fosse troppo energica sicchè il medesimo effetto dovesse aver luogo, si sostituisce il coperchio numero 2 al coperchio numero 4, onde venga così ad essere diminuita la tensione della pila. Middeldorpff ha praticata due volte l'amputazione della coscia ad un coniglio onde provare gli effetti dell'ansa tagliente od amputante; nel primo esperimento usò la pila le cui coppie erano combinate secondo il numero 4, cioè con grande tensione, la separazione delle parti accadde in tre minuti, per cui essendo stata troppo rapida, l'arteria femorale dette origine ad un'emorragia assai imponente. La seconda amputazione fu fatta con la pila montata al n° 2, vale a dire con media tensione, in cinque o sei minuti le parti furono divise, e non vi fu emorragia. La superficie della ferita era netta come se fosse stata fatta col coltello, secca come se fosse coperta da un'escara, ma l'escara non esisteva, perchè le carni avevano il loro naturale colore; l'animale morì dopo quattro giorni, e fatta l'autossia fu verificata sulla superficie piagata un'escara della spessezza di mezza linea, e nell'arteria femorale esisteva un coagulo lungo cinque o sei millimetri, la qual cosa accennava che l'emorragia consecutiva avrebbe avuto luogo difficilmente.

Il sig. Middeldorpff gran partigiano della galvano-caustica trova nella medesima le seguenti prerogative. 1° Essa permette la separazione di parti senza che avvenga emorragia immediata, o consecutiva, lo che io crederò se il vaso reciso sarà di piccola dimensioni, altrimenti il resultato sarà incerto, come è meno sicura contro l'emorragia della femorale l'emostasi ottenuta col cau-

Digitized by Google

terio attuale anzi che con la legatura. 2° Si eseguisce la separazione delle parti con molta rapidità, lo che però si vede a parer mio succedere quotidianamente all' uso d' un buon coltello tagliente. 3° Gli effetti della operazione sono esattamente limitati, altro attribuito che in verità è pure comune all' azione del ferro chirurgico adoperato da mano dotta ed esperta. 4° La possibilità di bruciare o di tagliare delle parti profonde che sono assolutamente inaccessibili all' istrumento tagliente, e questa è in vero una qualità inerente a questo modo di cura o che lo rende superiore alla comune legatura, ed all' uso dello schiacciatore lineare del Chassaignac, almeno per la rapidità dell' effetto. 5° Si producono dopo la separazione dei tessuti dei buoni bottoni cellulo-vascolari, la qual pure è cosa possibilissima, giacchè l' esperienza di tanto tempo ci ha insegnato che nelle ustioni, dopo la caduta delle escare, la riproduzione delle carni è florida, o vigorosa. 6° Si operano i malati senza che siano spaventati dalla vista degli arnesi taglienti. 7° Finalmente assicura di non aver veduto succedere mai la resipola, e l' infezione purulenta dopo le operazioni praticate con questo mezzo, e se ciò realmente fosse anche quando le operazioni sono di per sè gravi e pericolose, o quando si opera in parti sulle quali quegli accidenti possono facilmente aver luogo, la galvano-caustica sarebbe altamente commendevole ad onta che nella sua pratica applicazione presenti delle difficoltà ed inconvenienti che ne minorano assai il merito, e dei quali sarà parlato a suo tempo. Facendo poscia il suddetto chirurgo il riepilogo dei casi in cui ha trovato utile la galvano-caustica dice che essa ha giovato. 1° Nelle emorragie, potendo portare l' ansa incandescente laddove gli ordinarj cautorj non possono penetrare, nè mantenere il loro calorico, almeno per tutto il tempo necessario perchè l'emostasi si compia in un modo sicuro, o definitivo. 2° Nelle nevralgie, potendo cauterizzare un nervo riposto in uno stretto canale, nel fondo d'un alveolo, potendo cauterizzarsi l'elice, il dorso del piede, la prossimità della testa del perone nei casi di sciatica, senza spaventare i malati con l' apparato del ferro rovente, ed in quei casi insomma nei quali esso non potrebbe agire se non che in piccolissima dimensione, per cui la sua efficacia non potrebbe essere che minima o passeggiera, se l' incandescenza fosse prodotta coll' ordinario calore, per cui la limitazione dell' azione del cauterio, e la sua perseveranza sarebbero pregi rimarchevolissimi a vantaggio della galvano-caustica.

In alcune paralisi — Così spererebbe il Middeldorpff di vincere le paralisi della palpebra, o la blefaroptosi paralitica cauterizzando il muscolo elevatore della medesima; questo però è un semplice concetto che ha bisogno della esperienza per essere confermato.

Nella Cancrena — L' ustione fatta con il filo incandescente sulla cancrena sonocomiale può essere utile quanto l' ustione comune senza atterrire gran fatto i malati.

Le Ulceri possono essere cauterizzate con questo mezzo per cambiare la loro superficie, pervertire la sensibilità della parte, per distruggere le callosità, ed i loro margini fluttuanti assottigliati, ed inabili per conseguenza a contrarre aderenze con le parti vicine; loda pure questo modo di cauterizzazione nelle ulceri del collo uterino.

Cancri. Si può estirpare con il filo di platino candente un tumore canceroso, o no, in parti eminentemente vascolari, come p. es. nella lingua, ed in qualunque organo delicato, perchè la sottigliezza del cauterio si adatta a qualunque località.

Fistole. Nelle fistole la galvano-caustica secondo il Middeldorpff riesce di grande efficacia, sia cauterizzando l'orifizio fistoloso, e promovendone l'obliterazione per cicatrice inodolare, per incidere, ed escidere le pareti della fistola, per cauterizzarne tutto il tragitto, nei casi specialmente in cui i tramiti sono angusti, e sottili, come quelli che possono appartenere alla glandula parotide, in alcune fistole dentarie, canali salivari, condotti lagrimali, sacco lacrimale, canal nasale, per le fistole vessico-uterine: e perchè le sue idee dell'efficacia di questo modo di cauterizzazione nelle fistole non sembrino puri concetti oziosi, ed astratti, riferisce alcuni casi di pratici seguiti da felice successo, e che avevano resistito agli ordinarj mezzi impiegati in antecedenza.

Il Middeldorpff consiglia la galvano-caustica per l'ectropion attaccando col cauterio elettrico la congiuntiva palpebrale, combatte la trichiasi, e la districhiasi, 1° distruggendo il margine palpebrale, producendo una estione lineare, in vicinanza immediata di quel margine, per cui ne succede il rovesciamento in fuori dei cigli, 2° obliterando i bulbi dei cigli o con un' ustione profonda condotta parallelamente al margine libero della palpebra sulla faccia anteriore di quella, ovvero toccando direttamente i punti d'inserzione dei cigli, 3° propone ugualmente la galvano-caustica per ristabilire la posizione delle cartilagini tarso deformi, per toccare le piccole ulceri irresolubili di quelle cartilagini, delle glandule del meibomio, e dei bulbi ciliari, per la estirpazione del cancro delle palpebre, e delle caruncole.

Il Middeldorpff ha pure proposta la cauterizzazione elettrica per superare i ristringimenti; riferisce a sostegno del suo concetto, il caso d' un ristringimento calloso lungo un centimetro, che non poteva essere sorpassato che con delle candelette d' un millimetro, e mezzo, complicato a malattia di vessica; fu applicato il cauterio a questo striegimento, e la guarigione accadde dopo un mese senza accidenti, 9 mesi dopo persisteva tuttavia la guarigione. — Lo strumento del Middeldorpff per cauterizzare i ristringimenti dell' uretra consiste in una siringa composta di due mezzi cilindri di rame isolati da un sottile intermedio isolante; un certo stilotto di platino formato di due metà isolato nel loro tragitto, ed unite soltanto insieme per due estremità, è fissato all'estremo vessicale della siringa. Lo strumento viene ad essere introdotto a freddo nell'uretra, lo stiletto di platino è spinto con precauzione nel ristringimento, poi si mette la siringa in comunicazione con i due conduttori della pila montata al co-

Digitized by Google

perchio n° 2, tosto si stabilisce l'incandescenza nel solo filo di platino, che essendo introdotto nel ristringimento ne determina la cauterizzazione e così, dice l'autore, il resto dell'uretra non è cauterizzata. Io convengo pienamente che il cauterio attuale il quale più giudiziosamente possa essere impiegato in simili casi è il cauterio elettrico, che questo è eminentemente superiore e più sicuro del cauterio potenziale, che scola ed estende i suoi effetti, ma il chirurgo lavora sempre all'oscuro, vi è gran pericolo da una parte, e dall'altra di sorpassare i limiti del male, e recare i più gravi sconcerti ai pazienti. Ritengo quest'applicazione pratica ardita, ed ingegnosa al tempo stesso, ma non applicabile per le ragioni accennate di sopra.

L'*Epulide* dal Middeldorpff è stata escisa dal bordo alveolare, ed il resto è stato distrutto col cauterio elettrico nelle cavità dell'alveolo.

Tumori vascolari. Abbiamo già veduto come il setone elettrico fosse impiegato per i tumori sanguigni, o vascolari producendo dei tragitti d'ustione diretti in varj sensi o tali da suscitare una flogosi obliterante; questa operazione secondo il Middeldorpff, essendo senza, o con poca emorragia, tutti i fenomeni consecutivi sono mitissimi e sempre minori di quello che accader suole impiegando altri metodi. Un grosso tumore sanguigno occupante l'angolo inferiore della mascella fu curato dal Middeldorpff con questo espediente, la cura fu felice per il resultato, ma lunga, difficile, e conseguita non senza difficoltà. — Cinque tumori erettili furono curati dal medesimo, e con due sole cauterizzazioni tutti guarirono, ma non senza flogosi assai intensa e profusa suppurazione.

I tumori peduncolati superficiali possono essere amputati con l'ansa caustica, ed il resto, o radice può essere distrutta a furia di cauterio elettrico.

Amputazioni. Il Middeldorpff ha estirpato un pollice sopranumerario grosso come il normale in un fanciullo di sei mesi, l'ansa caustica recise le parti molli e l'osso, il quale aveva il diametro d'una penna di piccione, ed il malato guarì felicemente. Il mentovato chirurgo ha anche escisa l'ugola, e le amigdale riferendo fatti in appoggio. Per la vascolarità del pene, e della clitoride preporrebbe, onde l'operazione fosse meno cruenta, che si adoprasse l'ansa metallica caustica, e negli arti ad un osso solo specialmente, preporrebbe l'amputazione con questi mezzi — però questi sono puri concetti che mancano dell'appoggio dei fatti.

Polipi. L'uso dell'ansa amputante per cauterizzazione riunisce secondo il Middeldorpff tutti i vantaggi della legatura, e dell'estirpazione, senza averne gli inconvenienti, e più particolarmente l'emorragia. Oltre la cura dei polipi, egli vorrebbe far capitale del fuoco elettrico contro l'emorrhaphylia, le varici, la carie, per fare dei fonticoli, e dei setoni, per cauterizzare le ferite avvelenate, per ottenere l'evacuazione, e la cauterizzazione degli ascessi freddi, le cisti, e la ranula, per la distruzione, e la sezione sottocutanea delle false articolazioni.

Il sig. Regnault in una seduta dell'accademia delle scienze in data del 18 giugno 1856 da alcune esperienze istituite sul cadavere e dai più noti ed esatti principj, e leggi sullo sviluppo delle corrente voltaiche stabilì, che il diametro del filo di platino destinato a divenire incandescente non deve sorpassare un diametro di 0mm, 50 a 0mm, 75 e non deve essere più lungo di 6, o 7 centimetri; volendo usare un filo più grosso, e più lungo la potenza e la tensione della pila dovrebbe essere enorme, ed in conseguenza male applicabile agli usi chirurgici; se il filo invece offrisse delle minori dimensioni, i suoi effetti sarebbero molto meno sicuri, e più limitati, ed il filo di platino facilmente si fonderebbe. — Ha di più potuto osservare che il platino soggiace ad un raffreddamento quando è immerso fra i tessuti ricchi d'umidità e che evaporandosi, o succedendo sviluppo di gaz portano necessariamente un abbassamento di temperatura, per cui accade talvolta che l'intento malagevolmente si consegue sia che si voglia cauterizzare, o recidere per ustione, ovvero se si accresce la forza, e la tensione della pila per ovviare al raffreddamento indotto dalle suddette cagioni, il filo di platino può andare in fusione in mezzo ai tessuti stessi; il chirurgo adunque si trova in un bivio assai incomodo perchè i grossi fili, ed a larga superficie potendo essere molto utili, nel caso di larghe, ed estese cauterizzazioni, di estirpazione di voluminosi tumori, hanno seco l'inconveniente d'esigere pile troppo vigorose, o potenti, mentre i fili sottili male si adattano a quelle imprese, per cui l'effetto riesce incompleto, o stentato ed il filo troppo oltre spinto nel grado dell'incandescenza finalmente si fonde (*). Il Regnault ha pure osservato,

(*) Le osservazioni del sig. Regnault sono esattissime, e stanno in verità a detrimento della facile, e generale applicazione della cauterizzazione elettrica. — Con sei pile di Bunzen alle 17 centimetri, larghe 14, attivate con acido nitrico del commercio, e con acqua acidulata d'acido solforico comune, nelle proporzioni di 9 parti d'acqua, ed una d'acido, sono giunte a portare ad un calore molto prossimo all'incandescenza un cauterio angolare, costituito da una lamineta di platino lunga millimetri 52, larga un millimetro, e 5/6, della spessezza di 1/3 di millimetro, e ripiegata ad angolo acuto nel senso dei suoi margini. Questo cauterio perforava assai rapidamente le sostanze secche, siccome il legno, ed il sughero, ma si raffreddava a contatto delle sostanze umide, e molli, siccome le carni muscolari le quali venivano leggerissimamente cauterizzate. — Il cauterio molto riscaldato, e fatto quasi candente, perdeva della sua resistenza e conseguentemente riusciva difficile anche per questa ragione di farlo addentrare nei tessuti animali. — Un filo cilindrico di platino grosso 1/3 di millimetro e lungo 20 centimetri diveniava rosso quasi candescente, ma applicato alle parti animali fresche onde recederle si raffreddava fino all'oscurità, ed era necessario un procedere lentissimo a modo di sega onde dar tempo al filo metallico di riscaldarsi tanto da recidere per ustione le parti sottoposte all'esperimento. — Diminuita della metà la lunghezza del filo, il suo calore diveniva più elevato e più prossimo alla perfetta candescenza, ma messo a contatto delle parti molli si raffreddava fino all'oscurità, ma però si potevano eseguire dei moti di sega più solleciti, perchè più rapido era il ritorno del platino all'incandescenza, ma sempre difficile, e stentata fu la sezione delle parti animali. Ridotto il filo del platino alla lunghezza d'un terzo diveniva affatto incandescente, facilmente si strappava, e ciò non ostante raffreddavasi a contatto delle parti molli, ma rapidi moti di sezione permettevano di potere dividere un poco più agevolmente le parti animali; però la brevità

che se si deve cauterizzare un luogo sino fistoloso, introducendo in tutta la sua lunghezza un filo di platino, questo è facilmente soggetto a rompersi al livello del suo orifizio cutaneo per il soverchio accumulo dell' elettricità in quel punto. Dopo queste considerazioni conclude:

1ª Che i vantaggi di questi apparecchi cauterizzanti derivano dalla loro debolo massa, che permette di poterli portare ad alta temperatura senza che debbano temersi gli effetti dell' irradiamento sopra le parti vicine, e su quelle che si vogliono distruggere.

2° Ne viene di conseguenza che il cauterio elettrico per le sue modicissime dimensioni non è adattato alla distruzione di tessuti voluminosi, per il quale effetto resta sempre nell' arte prevalente l' efficacia dei comuni cauterj attuali.

3° Che il cauterio elettrico ha una grande prerogativa, quale è quella di potere cauterizzare isolatamente un punto anco ristretto, e circondato da organi importanti senza che questi risentano di sorta gli effetti dannosi dell' irradiazione del calorico.

4° Che la maniera la più sicura per cauterizzare assai estesamente e con profondità consiste nel ripetere successivamente i contatti della punta incandescente, e della parte sulla quale si opera.

5° Concludo finalmente che nei casi in cui si debba avere un grande effetto, come quando p. es. vuolsi cauterizzare un sino molto profondo, una superficie molto estesa, vuolsi estirpare un tumore molto voluminoso ec., si rischia di non ottenere l' intento per difetto d' incandescenza, o di avere la fusione del platino per il troppo vigore, o la troppa tensione impressa alla corrente.

Ad onta di queste giuste considerazioni è forza convenire, che la cauterizzazione elettrica se non potrà avere in pratica una estesissima applicazione, potrà essere efficace in alcune circostanze, qualora specialmente si giunga a costruire degli apparecchj i cui effetti siano costanti, adattati allo scopo o di facile acquisto, e trasporto; così p. es. quando si tratterà di dover portare il caustico in parti ove i comuni cauterj non possan giungere per sproporzione del loro volume con l' area sulla quale dovrebbero agire, e quando si temerà da questi la diffusione dei loro effetti calorifici, l' elettro-caustica sarà eminentemente preferibile: nell' ablazione di quei tumori nei quali la legatura sarebbe siccome l' unico compenso, nei quali sarebbe adottabile per la forma peduncolata, per le modiche dimensioni del peduncolo, per la sede profonda dell' affezione, per il timore dell' emorragia, laddove è richiesta la riunione immediata, la elettro-caustica con l' ansa tagliente potrebbe essere assolutamente adoprata avendo i vantaggi della legatura, e più su questa l' utilità d' un pronto resultato: per fonder ingorghi, risolvere tumori strumosi, per obliterare tumori erettili, traversando questi in varj sensi con setoni elettrici e portandoli all' incandescenza, la galvano-caustica sarà a parer mio di non lieve efficacia. Per estirpare tumori, nei quali la riunione immediata potrebbe aver luogo e dovrebbe essere tentata, non adotterei questo mezzo, 4ª perchè le superficie cauterizzate non possono riunirsi per prima intenzione, in secondo luogo essendo talvolta necessario di dover peduncolare il tumore prima di estirparlo, si può avere in simili casi una tal perdita di sostanza del tegumento o delle parti limitrofe da rendere non solo impossibile la riunione immediata, ma tarda e penosa la riunione per seconda intenzione. — Nella estirpazione di tumori ricchi di grossi vasi,

del filo non avrebbe permesso altro che la resecazione d' un pezzo molto limitato in spessezza, ed in estensione. — Un filo pure cilindrico del diametro di 1/2 millimetro, e della medesima lunghezza del filo semplice diveniva di color rosso-scuro, era incapace di recidere per ustione; ridotto alla dimensione della metà, e di un terzo, il grado dell' incandescenza fu sempre minore che nel primo filo; però la rottura di quello non aveva luogo così facilmente come in questo, e la separazione dei tessuti accadeva però con maggiore agevolezza, non per il grado dell' incandescenza, ma per la ineguaglianza della superficie del filo impiegato, il quale essendo fatto a guisa di corda con due fili sottili di platino avvolti in spirale, agendo a modo di sega coadiuvava la poca azione del calore. Un cauterio fatto con filo cilindrico di platino lungo settanta millimetri, largo un millimetro ed un sesto, ripiegato ad angolo acuto, non potè essere riscaldato a calore, ma il suo contatto era però intollerabile. Avendo adunque osservato che sei pile di Bunzen assai grosse non valevano a produrre effetto rapido, e costante, mi premunii di due pile del medesimo autore alte 26 centimetri, larghe 20, le quali produssero effetti quasi eguali alle prime due; congiunsi allora le prime sei a queste due grosse, e gli effetti furono un poco più energici in quanto che il filo semplice di platino, ed il filo duplicato della prima lunghezza si riscaldavano a bianco, ma si raffreddavano a contatto delle parti molli. Ridotti alla lunghezza della metà, e del terzo, l' incandescenza era ancora maggiore fino al punto che il platino si fondeva, e ciò non ustante applicato sulle parti animali molli raffreddavasi, mentre in prossimità del punto raffreddato accadeva la vera fusione del metallo, il quale fatto mi pose in gran dubitazione relativamente alla facile, ed efficace applicazione della galvano-caustica: vero è che se avessi adoprati dei fili più grossi forse il calore si sarebbe mantenuto di più, e la fusione del metallo non avrebbe avuto luogo così per fretta; ma quale enorme apparato per numero o per superficie avrei dovuto mettere in opera? Con queste otto pile il primo cauterio angolare a lamina di platino piatta divenne più candescente che negli altri esperimenti, ma la sua resistenza diminuiva al segno siccome fosse stata di piombo, e raffreddavasi a contatto delle parti molli, sicchè le cauterizzazioni riuscivano stentate, e superficiali; il cauterio angolare fatto con filo di platino cilindrico della grossezza accennata di sopra appena assumeva in punta un color rosso fosco. Forse se nelle pile adoprate avessi sostituito al carbone il platino in lamine disposte come quelle di Grove, o del Middeldorpff avrei potuto ottenere degli effetti maggiori non solo per l' intensità della corrente quanto per il rapido passaggio della medesima nel filo di platino, ma l' apparecchio elettro-motore avrebbe acquistato un prezzo esagerato, altra condizione sfavorevole per la facile, e frequente applicazione della galvano-caustica. Attualmente ho fatto costruire quattro pile alte, e larghe quanto le due grosse accennate di sopra, e da queste spererei di potere ottenere resultati un poco più concludenti. Nell' uso degli apparecchi elettro-motori destinati alla galvano-caustica, è necessario 1. che i punti di contatto fra elementi, ed elementi siano a larga superficie, e ben netti, che i reofori siano corti per quanto si può, ed a larga superficie, ed i fosti conduttori dei porta-cauterin, o porta-ansa siano essi pure a larga superficie e di grosso diametro, ed i punti di contatto fra il platino e quelli, e fra questi ed i reofori della pila siano estesi, a larga superficie e ben netti, e molto fra loro approssimati per anelli viti di pressione o qualunque altro meccanismo che piaccia di scegliere.

o nelle amputazioni degli arti, non userei la galvano-caustica, perchè non è possibile che con questo mezzo si arresti definitivamente l'emorragia dopo la recisione d'un vaso di grosso calibro. In fatti sono stati istituiti degli esperimenti sull'efficacia del cauterio attuale, onde evitare la emorragia dei vasi di grosso calibro, ma la pratica attuale è rimasta fedele alla legatura, sicchè questa protesta della pratica se non esclude la possibilità dell'emostasi in qualche circostanza con quell'espediente attesta però che esso è meno sicuro dell'espediento, generalmente impiegato — ognuno sa d'altronde quanto sia facile l'emorragia consecutiva nelle bruciature dopo la caduta dello escare, o questo basta per degradare l'influenza emostatica della galvano-caustica quando la sua azione si porta sopra vasi considerevoli. Lo stesso Middeldorpff fa avvertire che se troppo rapidamente un tumore è reciso dall'ansa incandescente l'emorragia può aver luogo, il quale fatto potendo verificarsi anche ad onta delle cautele del chirurgo, ben poco fiderei nei casi ove la lesione di vasi cospicui fosse indispensabile. Aggiungerò poi che una pila tal quale richiedesi per ottenere degli effetti costanti, ed energici, è un oggetto voluminoso, non facile a trasportarsi, assai costoso per sè o per il consumo dei materiali che si richiedono per la sua azione, sicchè non tutti i pratici possono esserne provvisti, onde anche per questa ragione il loro uso dubito che sarà per essere limitato specialmente nella pratica privata.

Questo è ciò che io credeva necessario di dire su questo nuovo ed ingegnoso metodo di cauterizzare e di dividere i tessuti organici. Ulteriori fatti sono desiderabili per meglio portare un assennato giudizio su questo argomento che può dirsi ancor nuovo, ed incerto fra i fatti della scienza.

Digitized by Google

DELLE OPERAZIONI

CHE SI PRATICANO

SOPRA I TUMORI ERETTILI ED I CISTICI

LEZIONE PRIMA

SOMMARIO

Due principali metodi ai quali si possono ridurre tutti i processi proposti e praticati, onde ottenere la guarigione dei tumori erettili — Della compressione — Degli astringenti — Dell' ago- puntura prolungata — Dei setoni — Della vaccinazione — Delle frizioni di tartaro stibiato — Della inoculazione della gangrena di spedale — Del tatuage — della sutura — Del disfacimento del tumore — Delle iniezioni — Delle incisioni — Della legatura delle arterie — Delle incisioni intorno al tumore — Della legatura e precisamente della sotto-cutanea — Della cauterizzazione.

Resultando i tumori erettili da uno sviluppo preternaturale di tessuto cavernoso, o vascolare in qualche parte del corpo, e più o meno direttamente comunicante col resto della generale circolazione, i chirurghi onde risanare i loro malati da quelle infermità hanno avuto ricorso a varie forme di modi curativi che a parer nostro sembra possano ridursi ai due radicali seguenti:

1° Obliterare i capillari o quell' intrecciamento vascolare, o cavernoso che costituisce l' essenzialità del morbo; 2° distruggere la infermità coi mezzi noti d' estirpazione. I mezzi, generalmente parlando, atti a favorire il primo scopo, ossia l' obliterazione dei vasi sono, *la compressione, gli stiptici, l' ago-puntura prolungata, l' ago-elettropuntura, i setoni, la vaccinazione, il tatuage, la sutura, il disfacimento, le iniezioni, le incisioni, la legatura delle arterie, la legatura sottocutanea del tumore, le piccole cauterizzazioni parziali e ripetute.* Sebbene la distruzione dei tumori erettili possa conseguirsi in qualche caso con l' uso di alcuni dei mezzi testè messi in opera, tuttavia però l' latento non si consegue così direttamente ed in un modo direm quasi necessario, ed intrinsicamente connesso al metodo curativo quanto coi tre ooti mezzi di estirpazione dei tumori che sono, come ognuno sà, la *cauterizzazione* generosamente usata e ripetuta ove occorra, *la legatura, l' estirpazione.*

Compressione — Pelletan, Boyer, Abernethy, Dupuytren, dicono di aver tratto qualche vantaggio da questo modo di cura, G. Bell, Brodie e la maggior parte dei pratici la rigettano siccome generalmente inefficace. Due casi citati da Roux, curati con questo espediente, riuscirono senza successo, od almeno il primo lo ebbe incompleto. Lo stesso Roux e Rondolphi citano qualche altro caso in cui la compressione avrebbe giovato. Recamier parla di un tumore erettile fatto canceroso che, recidivato dopo due estirpazioni ed una cauterizzazione, guarì con la compressione. Comunque sia la compressione può farsi con le dita come fece quella madre al labbro del suo figlio nel caso citato dal Boyer, o con particolari apparati a guisa di cinti eraiarj, di torcolari, ec. ec. Le condizioni che si richiedono perchè la compressione possa esser posta ad effetto sono: 1° che il tumore non sia voluminoso, anzi al disotto della mediocrità; 2° che non faccia molta promiaenza alla superficie da cui si solleva; 3° che abbia sotto di sè un punto d' appoggio resistente, come sono p. es. la callotta craniense, p. es. la faccia anteriore della tibia, il dorso della mano, del piede, ec. ec.; 4° che abbia la sua residenza specialmente nel derma. Ad onta di queste circostanze la compressione è mezzo il più delle volte inefficace, non tollerato dai pazienti, nei suoi effetti lentissimo, eccezionale, quando cioè gli altri più potenti espedienti nella particolare circostanza non convengano, ed il malato dall' uso di quelli fermamente si ricusi. Del resto sembra che la compressione promuova la guarigione dei tumori erettili, non tanto perchè si oppone all' accesso del sangue nell' interno della massa morbosa,

Digitized by Google

ma perchè ravvicina fra loro le pareti opposte dei vasi, e delle areole costituenti il tumore, per cui forse ne deriva uno stato di irritazione valevole ad obliterare quelle stesse cellule.

Degli astringenti — Offrono questi a tale malattia una debolissima risorsa. Abernethy consegui contro ogni aspettativa la guarigione radicale d' un tumore erettile della palpebra superiore, e dell' orbita, cuoprendo le parti affette con pezzette imbevute d'acqua di rose, e d' una soluzione d' allume con l' unico scopo di diminuire il calore delle parti. Questo felice successo imprevisto dallo stesso operatore, non sanzionato dalla pratica degli altri chirurghi, può dirsi veramente avventizio, ed eccezionale, onde è che il modo di cura che lo produsse non può essere abbracciato siccome efficace per sè a determinare la guarigione dei tumori erettili, e solo applicabile al più in qualche caso come semplice coadiutore di altri più valorosi espedienti curativi.

Dell' ago-puntura prolungata — Si eseguisce questo processo operatorio infiggendo in varj sensi nella sostanza d' un tumore erettile un numero di spilli proporzionato alla estensione della malattia, ed ivi lasciandoli in sito per un tempo approssimativamente determinato fra gli otto ed i quindici giorni. Questi corpi estranei, come già avea dimostrato il Velpeau nel 1830, traversando le lacune ed i canali vascolari dei quali constano i tumori erettili, vi inducono un processo flogistico obliterante, sicchè può per esso venire guarita la infermità per l' ostruzione dei vasi che la compongono. Velpeau e Menad citano un caso di guarigione che si fece lungamente attendere sopra un fanciullo, e che fu il doppio effetto dell' ago-puntura e del passaggio in seguito di alcuni setoni nella spessezza del tumore. Lallemand guarì un tumore erettile alla spalla con l' uso di 120 aghi: il Niebet cita altro caso di guarigione mediante l' uso in prima di 40 aghi, poi di 44, che passavano il tumore da parte a parte — Sanson che adoprò questo espediente per il suo neo materno che portava al sopracciglio, non vi ritrasse vantaggio apprezzabile: Rayer, e Velpeau citano un caso, presso che simile sopra una fanciulla, in cui poco e nulla fu il vantaggio tratto dall' ago-puntura. Buchacourt parla d' infelice successo in due malati. Dai quali fatti risulta che l' ago-puntura non ha un' efficacia generale e costante, per lo che non potrebbe essere preferita ad altro espediente i di cui effetti vantaggiosi si fossero palesati nella pratica per un maggior numero di felici resultati; lo crediamo però un mezzo assai innocente, molto più efficace della compressione e degli stiptici, applicabile ai tumori di varie dimensioni, piuttosto rilevati, che piani, occupanti o no la sola spessezza del derma, ed in quelle sedi in cui i mezzi più attivi non si potessero impiegare, ed ove grandemente si temessero la perdita di sostanza ed i conseguenti incomodi, o la deformità. Noi nella nostra Clinica di Pisa avemmo opportunità di saggiare questo metodo curativo in un piccolo fanciullo, che portava un tumore erettile sul ciglio destro. Gli spilli introdotti nella spessezza della parte affetta, anzichè produrre la infiammazione obliterante, determinò suppurazione e distruzione totale del tumore erettile. Quantunque simile effetto non sia difficilissimo ad intervenire laddove il numero degli spilli è sproporzionato al volume del tumore, pur tuttavia dovendo noi giudicare l' azione degli agenti curativi dagli ordinari effetti che essi producono, e non da quelli che sono avventizj o spesso derivati da peculiari circostanze, crediamo poter ritenere che realmente il modo di agire degli spilli introdotti nella sostanza dei tumori erettili, tutto stia riposto nell' obliterarsi dei vasi e delle lacune vascolari che quelli compongono. Ed essendo in tal modo la cosa facilmente si concepirà come spesso accader possa, che alcuni vasi o lacune di quei tumori sfuggendo all' azione obliterante degli spilli, e persistendo a comunicare col resto della circolazione possono rendere imperfetta la guarigione, o recidiva la malattia. Quando risana l' infermità senza la di lei distruzione per suppurazione o per cangrena, il tumore si è veduto convertito in un nucleo compatto che ha perduto tutte le proprietà del tumore erettile, e che a grado a grado scomparisce, o fassi di piccolissimo e quasi impercettibile volume (1).

Setoni — La cura dei tumori erettili fatta col setone consiste nel traversare la sostanza di quelli con uno o più fili o setoncini. Il setone unico, che secondo alcuni sarebbe stato per la prima volta messo in pratica da Fawdington e che con qualche idea di successo è stato pure usato da Jouall, Lawrence, Macilwain e Lagstaff ec. ec. generalmente parlando manca il più delle volte di successo. Infatti, a meno che non voglia darsi al setone una dimensione cospicua, lo che produrrebbe infiammazione, forte suppurazione, come accadde al malato di Macilwain, il setone unico non può indurre in un tumore erettile, salvo il caso che questo sia di piccolissime dimensioni, quella obliterazione generale che si richiede onde la malattia sia risanata.

L' ostruzione dei vasi può farsi lungo il tragitto percorso dal filo, ma un infinità di vasi rimangono pervj e comunicanti con la generale circolazione.

I setoni multipli hanno prodotto nelle mani del Velpeau, e di altri chirurghi dei buoni effetti. Consiste nel traversare il tumore erettile in varii sensi con un numero di fili proporzionato alle dimensioni della malattia, usando aghi curvi, o retti, secondo la sede, la forma, le dimensioni del tumore. Questi fili lasciati di una certa lunghezza, onde possano a guisa del setone comune essere scorsi nella spessezza del prodotto morboso, inducono la obliterazione dei vasi lungo il tragitto che hanno percorso, e siccome tale ostruzione dirigesi in varj sensi, ed occupa moltiplici punti, così assai facilmente la guarigione può intervenire. Bisogna procurare che non avvenga eccesso di flogosi che termini in suppurazioni od in gangrena, per cui non conseguiremmo la guarigione che producendo quegli effetti stessi, che col semplice metodo dei setoni multipli tenteremmo d' evitare; però appena si co-

uoscerà essere insorto un certo grado di infiammazione in tutta la massa del tumore, tolti i fili che quella promossero, copriremo subito la parte affetta con i soliti ammollienti, onde il processo flogistico si limiti, per quanto è possibile, alla semplice ostruzione dei vasi, e delle lagune sanguigne; alcune volte il chirurgo è costretto di ritornare a nuova applicazione di setoni per non essersi obliterata completamente tutta la massa del tumore, la quale circostanza, come di sopra è stato notato, non produce che imperfetta guarigione, e spesso favorisce assai agevolmente la recidiva. Questo metodo è piu efficace del precedente, perchè gli spilli possono meno per infiammare, ed obliterare il tragitto da essi percorso di quello che facciano i fili, i quali ponno d'altronde essere scorsi nella sostanza del tumore, e facilitare così l'intervento di quel grado conveniente di flogosi che la guarigione richiede.

Il trattamento dei setoni non sembra conveniente nei tumori erettili piatti, e superficiali, perocchè male fassene l'applicazione laddove temesi distruzione di tessuto come potrebbe essere per le palpebre, o deformità, o l'emorragia, e qualora il malato si ricusi per l'uso di mezzi più efficaci, e valorosi, i setoni multipli convengono poco secondo il Velpeau, nei casi di tumori a larghe areole, o semi-vascolari, nei quali conviene il sussidio d'altri espedienti.

Vaccinazione — Hodgson, Earle, Dowing, Cumin ec. sembrano essere stati i primi ad usare la inoculazione del vaccino nella sostanza di tumori erettili. Velpeau assicura che in qualche caso può questo metodo riuscir vantaggioso: Rayer ha ottenuta la guarigione di un tumore erettile assai voluminoso situato sul labbro inferiore d'un fanciullo; Carron de Villard padre e figlio hanno adottata la inoculazione per i tumori erettili delle palpebre, e dicono con profitto. Le punture che si praticano con l'ago, o con la lancetta bagnata dal pus vaccino, debbono essere piuttosto numerose, non molto distanti (non più almeno di tre o quattro linee) le une dalle altre. In seguito di queste lesioni traumatiche, coadiuvate dalla influenza del vaccino suscitasi ben presto un tale turgore infiammatorio della parte operata, che, ove questo venga opportunamente diretto, limitasi al grado di flogosi obliterante, e così termina l'infermità.

Negli individui che furono vaccinati altra volta è molto probabile che il pus vaccinico riesca inoefficace, sicchè restando alle sole lesioni traumatiche prodotte dallo strumento pungente il potere di irritare le parti, non sempre questo verrà forse a raggiungere quel grado di efficacia richiesto dai bisogni della malattia. Il metodo della vaccinazione lo crediamo meno efficace dell'uso delli spilli e dei setoni, perocchè questi possono penetrare in tutti i punti della spessezza di un tumore; ma l'inoculazione del vaccino non può toccare che la superficie della malattia, tanto è vero che il Velpeau la crede quasi inutile per i tumori erettili sotto-cutanei, assai efficace per quelli che appartengono puramente alla pelle. I setoni, o gli spilli se minacciano d'indurre flogosi troppo violenta, o tale da passare in qualche esito, possono essere tolti, o in tal guisa si prevengono gli inconvenienti temuti; ma uno volta inoculato il vaccino, se questo produce un effetto esagerato, più difficilmente da questo potrassi recedere, e maggiore sarà la probabilità di sconcerti consecutivi. Per la qual cosa se temeremo la distruzione dei tessuti, la deformità e gli incomodi che da questa potessero derivare, quantunque il Carron de Villard abbia applicato il vaccino nei tumori erettili delle palpebre: daremmo piuttosto in tali circostanze la preferenza al setone multiplo, od all'ago-puntura permanente purchè la malattia sia costituita in tumore, e non si presenti sotto forma di macchia, o sia poco rilevato come non di rado verificasi intorno alle palpebre od in altre parti della superficie cutanea.

Frizioni di tartaro stibiato — Joung di Glascow ha proposte le frizioni di tartaro stibiato, siccome succedaneo alle vaccinazione, nelle persone in cui quest'ultimo espediente non potesse riuscire efficace. Qui pure noi potremmo fare avvertire come l'azione del tartaro stibiato sia troppo superficiale per distruggere i tumori erettili di un certo volume, e come l'uso di quella sostanza convenire possa come la vaccinazione nei tumori sanguigni superficiali, ed a forma maculosa. In organi delicati, come p. es. è la palpebra, potrebbe temersi come per il vaccino, che stabilitosi il processo ulcerativo, questo potesse distruggere copia ragguardevole di tessuto, ed arrecare conseguenti incomodi o deformità.

Inoculazione della gangrena di spedale — Alcuni hanno proposta l'inoculazione della gangrena di spedale. Contro questo mezzo stanno la mancanza di sanzione pratica, l'incertezza che ancora vige sulla contagiosità della materia della gangrena nosocomiale, i grandi guasti che per la soverchia estensione di questa potrebbero suscitarsi sopra la parte operata. Di più ognun sa che le regioni prese da gangrena di spedale facilmente danno sangue, lo che prova come il sistema vascolare di quelle venga esulcerato, e non ostrutto, il quale fatto, se si verificasse in un tumore erettile, potrebbero avvenirne delle tristi conseguenze.

Tatuage — Vaulì con l'intento di fare piuttosto scomparire la deformità delle macchie resultanti dal colore rosso vivace e fosco dei tumori erettili, ha proposto il *tatuage*. Ecco in cosa consiste una simile operazione. Dopo avere lavata la parte affetta con acqua saponata, ed aver confricato il tumore per far penetrare il sangue in tutte le cellule del tessuto erettile, si distende la pelle, si ricuopre d'uno strato sottile di colore analogo della pelle sana, fatta con una mescolanza di biacca e di vermilione, e si punge con tre o più spille riunite in un fascio o di tanto in tanto intrisi in quella sostanza colorante. Alla fine inoculandosi il colore roseo incarnato nell'interno del tumore farò, dice il Vaulì, scomparire la macchia del tumore erettile. Se questo mezzo di cura che si può riguardare nella intenzione del suo autore piuttosto palliativo, che radicale, producesse in qualche caso la totale gua-

Digitized by Google

riglione della infermità, ciò non potrebbe intervenire, che in un modo analogo a quello prodotto dagli agenti obliteranti, ostruenti dei quali fin qui abbiamo tenuto proposito, perchè la sostanza inoculata, le punture ripetute, necessarie per l'introduzione di quella materia nella sostanza del tumore erettile, ci sembrano atte a produrre non solo una meccanica, ma bensì un'organica obliterazione dei viluppi capillari, e delle lacune proprie del tessuto erettile. Quanto poi al poter cancellare col tatuage la deformità resultante dal colore del tumore sanguigno, sostituendo a quello il colore circonvicino della pelle, crediamo poco probabile, non tanto perchè riesca difficile formare artificialmente un colorito identico a quello della pelle, quanto perchè nell'atto della inoculazione unendosi la materia colorante del sangue alla tinta ad arte preparata, dovrà al certo questa alterarsi notabilmente e forse in un modo durevole e persistente, sicchè in tal maniera alla morbosa deformità sarà per subentrare un'altra artificialmente promossa. Ognuno poi capirà come questa cura, palliativa che sia o radicale che potesse divenire, non potrà essere applicata che ai casi di tumore erettile maculoso piano, e superficiale. Se questo ha molta estensione in latitudine, il Vauli pratica il suo tatuage in più tempi cominciando da una porzione della infermità, e quindi assalendo le altre successivamente.

Sutura — Il Velpeau si esprime in questi termini: « forse riescirebbe meglio se invece di attenersi alla forma del setone si trasformasse l'operazione in sutura spirale eseguita con lunghi fili. Questa sutura incrocicchiata in varj sensi riunirebbe le due azioni del setone, e degli agenti strangolanti, ed offrirebbe maggiori speranze di guarigione, ed è metodo che credo meritevole d'essere cimentato ». Ognuno intende che questo espediente non può trovare la sua applicazione che presso i tumori erettili prominenti e ci fa d'altronde dubitare che egli possa promuovere la guarigione della malattia non per obliterazione di vasi, ma per suppurazione, gangrena, esulcerazione ec. che in alcune circostanze da noi sopra annunziate sarebbe cosa disconvenevole.

Il disfacimento del tumore dai francesi detto *broiement* — Questo metodo sembra appartenere a Marchall Hall; è stato messo in pratica per la prima volta da Hening sopra un tumore d'un mezzo pollice di diametro; Il Chirurgo, immerso nella sostanza di quello un ago da cateratta, che senza ritirarlo dalle fatte punture fece agire, diretto in varj sensi, come si suol praticare quando si eseguisce il disfacimento del cristallino opacato. Dopo eseguita l'operazione il chirurgo applicò sul tumore una compressione che prevenne la possibile emorragia e l'intervento di qualunque altro accidente. La guarigione avvenne a capo di sei mesi, per la qual cosa rimase il dubbio se essa fosse stata o no l'effetto genuino, ed immediato della operazione. Marchall Hall però assicura di aver ottenuti con tale mezzo dei buoni resultati. Sembra che questi tumori risanino per la obliterazione dei vasi e lacune vascolari, che li compongono come nei casi operati con gli altri mezzi poco fa descritti, e non è difficile che la compressione e gli altri espedienti, soliti ad essere applicati dopo lo spappolamento dei tumori erettili, abbiano molto cooperato alla guarigione di quelli. Questo metodo non ancora abbastanza sperimentato, non può applicarsi che per i tumori erettili che hanno una certa rilevatezza; pure per quelli che sono molto voluminosi, ed occupano sede profonda val meglio l'uso dei setoni; possono i tumori erettili, dopo il loro spappolamento farsi sede di stravasi sanguigni, di raccolte marciose capaci di produrre effetti di una certa imponenza sulla generale economia.

Iniezioni — Llyod è stato il primo a mettere in opera le iniezioni irritanti nel 1828. Egli si servì d'una mescolanza di tre a sei grani d'acido nitrico per una dramma d'acqua; e per mezzo d'uno schizzetto d'Anel spinse quella miscela nell'interno del tumore dopo aver con una compressione protette le parti sane ad esso circostanti. Il malato guarì perfettamente. Il Bellod ha pure come Llyod ottenuti tali successi; Toogood e Ward, saggiate le iniezioni del Lloyd nel 1834, non ottennero alcun felice resultato. Velpeau pretenderebbe di curare i tumori erettili come l'idrocele servendosi di un piccolo tre quarti per pungere il tumore, e quindi d'uno schizzetto adattato per iniettarvi del vino, o della tintura d'iodio, alla quale egli suol dare la preferenza. Il Sig. Petrequin avendo fatte delle esperienze sull'azione dell'acido citrico siccome coagulante il sangue degli animali, ne rese conto nei bullettini terapeutici del 1748, e 1850, e propose ivi l'uso delle iniezioni di detta sostanza od anco dell'acido acetico nei tumori erettili, sanguigni, od ematici in genere. Il Sig. Breinard ha ottenuto qualche felice successo col lattato di ferro. Il Dott. Carlo Tempesti in una sua memoria pubblicata in Firenze nel 1855 rese conto della guarigione d'un tumore erettile assai esteso residente nella guancia destra d'un bambino di quattro in cinque anni. Il resultato felice fu conseguito dal prelodato chirurgo mediante iniezioni fatte nel tumore a 26 gradi, e adoprando uno schizzetto di vetro munito di sottile sifone d'oro tagliato in cima a becco di flauto per potere penetrare agevolmente nella sostanza dei tessuti. Furono fatte quattro iniezioni nel corso d'otto giorni. Nel giornale di Lione anno 1848 sono riportati due casi di guarigione di tumori ematici, uno residente nella fronte, l'altro nel dorso della mano, avendo il Sig. Petrequin fatto nel primo caso uso d'iniezioni con acido acetico concentrato, nel secondo con acido citrico. In ambedue le infermità si sviluppò flogosi assai intensa, e forse più agli effetti di questa che al coagulo del sangue fu dovuta la guarigione.

« *Delle iniezioni di percloruro di ferro.* Abbiamo veduto trattando degli emostatici per quale successione di fatti dopo il Monteggia si sia pervenuti in chirurgia ad iniettare delle sostanze coagulanti nelle arterie, negli aneurismi, nei tumori

sanguigni in genere, affine di conseguirne la guarigione; ed abbiam pure veduto come dal Pravaz in poi la maggior parte dei Chirurghi abbiano riguardata la soluzione di percloruro di ferro siccome la più efficace, e potente per conseguire il coagulamento e l'obliterazione delle cavità vascolari tanto fisiologiche, che anormali; ma le iniezioni di questa sostanza si sono pure eseguite con qualche successo anche nei tumori erettili, e siccome sono necessarie delle cautele perchè il resultato sia per quanto è possibile fortunato, e scevro d'inconvenienti, così io mi tratterrò alquanto su queste iniezioni applicate ai tumori che formano il soggetto del presente tema.

Prima di tutto è necessario stabilire il grado di intensità del liquido che si inietta. Secondariamente fa d'uopo scegliere lo strumento il più adattato per compiere l'iniezione, in terzo luogo fa d'uopo descrivere il processo operatorio, e il contegno che deve tenere in ogni seduta, e nelle successive, e la cura delle conseguenze che dall'iniezioni eseguite possono derivare. — Abbiamo veduto trattando del percloruro di ferro, che le soluzioni troppo concentrate convertono il sangue in una massa quasi inorganica, la quale agisce come corpo estraneo e produce facilmente l'escara cancrenosa o la flogosi eliminativa dei tessuti, e nei tumori erettili, questo succede più facilmente che negli aneurismi, perchè la copia abbondante del sangue in questi ultimi può involgere il coagulo primitivo, e tutelare le parti organiche, mentre nei tumori erettili ove le proporzioni fra le parti liquide, e le molli fino ad un certo punto si bilancinno, l'azione del percloruro non spiegasi solamente sul sangue contenuto nelle areole o viluppi vascolari, ma bensì sul tessuto di questi, e può rapidamente condurre ad uno irreparabile sfacelo. È desiderabile adunque che la densità del percloruro giunga a tanto da determinare i coaguli del sangue, ed al più un tale irritamento delle cavità vascolari che termini con l'obliterazione delle medesime — quest'intento però difficilmente si consegue, ed il più delle volte succede che un grumo quasi inorganico misto a dei tessuti cancrenati facenti parte della trama organica del tumore vengono espulsi, ed il foro, o pertugio che resta può non dar sangue per una flogosi obliterante ed estesa intorno alla parte mortificata, ed espulsa. Ora l'esperienza ha insegnato che il percloruro usato dentro certi limiti perde le proprietà irritanti, e caustiche e conserva invece le proprietà coagulanti, ed anzi rendesi capace di condensare una maggior copia di sangue, quindi abbandonando le soluzioni concentrate a 49°, 30° di Beaumé preferibili sono quelle a 15° o 20°, ma al di sotto di 18° il coagulo non formasi più di quella consistenza necessaria perchè il resultato sia felice, e durevole; preferito il percloruro della densità suddetta fa d'uopo eleggere lo strumento necessario per praticarne l'iniezione: noi descrivemmo quando si tenne proposito dei mezzi emostatici lo schizzetto del Pravaz eseguito dallo Charriere siccome il più atto perchè si consegua l'intento; esso fu in principio fatto di platino perchè non si alterasse, ma il Lenoier lo fece fare di vetro. Il sig. Broca servendosi di quest'ultimo lo fece graduare nel senso della lunghezza in millimetri. Secondo il Pravaz ogni due giri dello stantuffo cacciano fuori dalla cannula una goccia di percloruro, secondo il Broca ogni mezzo giro caccia una goccia ossia 1/30 di grammo. Il numero delle gocce espulse relativamente ai giri della vite, e del fusto dello stantuffo è suscettivo di variazione relativamente alla densità del liquido, alla sottigliezza della cannula, ed al maggiore o minore attrito col quale lo stantuffo stesso percorre il corpo di tromba, così quando nel primo esperimento usavasi il percloruro di ferro a 30, 35 gradi ed anco più, e che la cannula del trequarti che annestasi allo schizzetto era più sottile ogni due giri di stantuffo espellevano una goccia, ma oggi che si usa più comunemente il percloruro a 15, o 20 gradi e le cannule sono generalmente un poco più larghe, ogni mezzo giro dello stantuffo può cacciar via una goccia di soluzione nella sostanza dei tumori erettili che sempre non offre una cavità libera come succede negli aneurismi, e l'iniezione può provare una difficoltà maggiore ad uscir fuori potendo l'apertura libera della cannula urtare contro qualche trabecola del tumore, ed immergersi fra le parti molli piuttosto che passare nelle cavità del medesimo contenenti sangue. Una volta stabilita l'operazione sarebbe desiderabile che il sangue contenuto nel tumore erettile non circolasse, od almeno ciò facesse molto lentamente in grazia d'una compressione esercitata su i vasi principali di quelle parti su cui vuolsi operare. Disposte le cose opportunamente il chirurgo prende il suo trequarti nel modo solito con cui questo strumento si adopra, qualunque siano le sue dimensioni, e lo spinge nella sostanza del tumore; se questo è spesso, e situato sopra parti carnose e poco importanti, può essere immerso quasi a perpendicolo, in caso contrario conviene spingerlo obliquamente onde evitare il contatto del percloruro p. es. con il periostro, con qualche vaso, o nervo importante ec. ec. — Siccome il Chirurgo non deve ordinariamente praticare una sola iniezione ma più d'una nei tumori erettili, così è indifferente che cominci da un punto, o da un altro, bene è di cominciare fra il limite delle parti sane e della malattia onde il massimo numero dei punti di quello siano tocchi dal percloruro — quando il trequarti è penetrato abbastanza, l'operatore sfilza il dardo, avvita al padiglione della cannula il corpo di tromba carico di soluzione del percloruro, ed inietta girando la vite dello stantuffo un numero di gocce che può essere compreso fra le tre, le sei, e le otto inclusive; quando l'iniezione è fatta, e che il punto in cui essa è caduta si è fatto duro, si ripete l'operazione per altri punti, finchè tutta o la massima parte del tumore non si è indurita. — Nei piccoli bambini operando specialmente al capo od in prossimità del medesimo, bisogna essere più cautelati, e talvolta fa d'uopo limitarsi ad un'operazione imperfetta contentandosi d'indurire una porzione del tumore riserbando il resto ad altra seduta, onde

Digitized by Google

non tormentare troppo l'infermo col dolore, e per evitare l'accensione troppo intensa d'una flogosi di cui non sempre si possono prevenire gli effetti sgradevoli; abbia sempre il Chirurgo in mente di non eccedere col numero delle gocce perchè restato libero il percloruro ed in eccesso può danneggiare le parti molli, e disciogliere il coagulo, perciò appena il punto su cui caddo l'iniezione si è fatta dura, è d'uopo desistere da ulteriore instillazione; se il tumore è piccolo può il Chirurgo con tre o quattro iniezioni indurarlo totalmente, e se è voluminoso, o dirò meglio molto esteso, allora si contenterà di produrre un induramento parziale, di maggiore o minore estensione secondo che si crederà conveniente — terminata l'iniezione che qui suppongo completa, vale a dire che tutto il tumore sia rimasto indurato, si suole farè uso di pezze fredde onde evitare per quanto è possibile lo sviluppo di troppo intensa flogosi. Talvolta succede che dopo poche ore il tumore ritorna ad essere molle, e soffice siccome in antecedenza. lo che indica essersi i coaguli rammolliti, ed essere stati trascinati poscia nel torrente della circolazione, tal altra volta dei punti turchinicci o scuri, solidi, ed insensibili compariscono quà e là, ed intorno a questi formasi un cercine decisamente inflammatorio, cadono dopo 8, 10, 14 giorni questi punti oscuri, espulsi dal processo suppurativo, e rimane un vacuo, il quale ora dà sangue in abbondanza, ora invece somministra del pus, e può dare in seguito origine a bottoni cellulo-vascolari, e ad un tessuto di cicatrice — talvolta il tumore s'infiamma, si rammollisce, suppura ed apertosi in qualche punto gemo col pus del sangue alterato dal percloruro, quindi può comparire un'emorragia più o meno insistente, ovvero aver sviluppo una piaga germogliante, fondamento di una futura, stabile cicatrice. Quando il tumore resta indurato, e non subentrano altri elementi secondarj, la sua parte dura va poco a poco diminuendo, sicchè alla fine resta appena un nocciolotto il più delle volte colorato in turchiniccio che persevera per un tempo indeterminato, e può alla fine scomparire; quando il tumore torna a rammollirsi, e fluidificasi fa d'uopo prima di ripetere le iniezioni attendere che esso sia ritornato perfettamente allo stato di prima, onde essere sicuri che sia lontano ogni stato di irritazione, o di irritabilità per cui debbono nascere degli inconvenienti flogistici di qualche importanza. — Quando l'escara si è formata non bisogna agevolarne meccanicamente il distacco; se esiste stato flogistico, fa d'uopo applicare gli empiastri onde l'ulceramento che si fa intorno all'escara sia più circoscritto, e sia questa eliminata più agevolmente, ed in un modo dirò quasi spontaneo. Quando alcuni punti del tumore sono induriti ma resta ancora del tessuto morboso, bisogna aspettare venti o trenta giorni prima di ripetere nuova seduta onde la flogosi non distrugga gli effetti della prima operazione — quando si è suscitato un impiagamento è necessario che esso sia completamente, e stabilmente cicatrizzato, onde di nuovo possano ripetersi le iniezioni, se la malattia non fu ad arte o accidentalmente tutta quanta distrutta.

Nella Clinica Chirurgica diretta dal Prof. Regnoli avendo in prima usato la soluzione di percloruro di ferro a 28° e 30°. B. la guarigione di piccoli tumori erettili, alla fronte, ed alle labbra si è effettuata per escara quindi flogosi, e suppurazione. — Usata la soluzione a 15° in un caso si ebbe la guarigione per induramento permanente del tumore, in un altro per suppurazione, o piccolissima escara la cui caduta dette immediatamente e consecutivamente egresso a del pus e del sangue, ma finalmente guarì in parte, l'altra porzione del tumore non fu assoggettata alla cura, perchè la piccola malata (3 mesi e 1/2) fu dai suoi tratta dallo spedale, per timore che nuove operazioni compromettessero la vita della paziente. — Il percloruro di ferro è stato usato ancora per uso esterno, e con vantaggio, così il Dott. Leclerc sul finire del 1853 in un fanciullo di 12 in 13 anni giunse con questo topico a guarire un tumore erettile assai esteso nel padiglione dell'orecchio destro. — La diversa natura delle materie iniettate nei tumori erettili mostra evidentemente la fallacia di tutte, la maggior parte producono l'effetto come agenti irritanti, e sarebbe fortunato il Chirurgo che potesse trovare quell'agente, ed in tal dose che limitasse la sua azione ad una flogosi obliterante, e nulla più; che se si dovesse confidare nel coagulo immediato, o passivo, il quale senza alterarsi consecutivamente restasse fisso ad obliterare i vasi per sè e non inducesse flogosi suppurativa od ulcerosa, non vi sarebbe ragione perchè il resultato felice non dovesse essere costante, però sebbene le iniezioni possano suscitare un semplice processo flogistico e obliterante, può quello raggiungere tal grado di gravezza da non potersi raffrenare, e passando allo stato di suppurazione, o di cancrena può non solo la malattia rimanere distrutta, ma in maggiore o minore latitudine le parti circostanti sane possono subire la medesima sorte. — Questa distruzione del tumore col sacrifizio di porzione delle parti circostanti non sarebbe al certo di grande momento qualora la malattia occupasse una sede recondita, o di poca importanza, ma siccome i tumori erettili si sviluppano spesso alla faccia ed al capo, così le cautele debbono essere tutte volte a scegliere l'agente il meno irritante possibile, e forse il percloruro a 15° adoprato in maggior numero di casi, potrà offrire al pratico dei resultati felici e non sarà seguito così facilmente da inconvenienti. »

Incisioni — Un chirurgo a Berlino spaccò longitudinalmente ed a molta profondità un tumore erettile voluminoso situato alla tempia d'un bambino, lo vuotò, e lo riempì di fila; quindi fece una fasciatura compressiva, ed ottenne la guarigione completa. Lallemand dopo avere escisa una parte del tumore, ed averla fessa in vari sensi riunì la ferita con sutura attortigliata; ed ottenne operando in tal guisa la guarigione di due malati.

Ad onta di questi fortunati successi, d'altronde

non abbastanza numerosi, fa d'uopo convenire, che questo metodo dell'incisioni va incontro al pericolo d'una imponente emorragia, che nel caso d'un neo sacciforme situato in bocca riuscì mortale, espone altresì alla infiammazione, ed alla suppurazione della massa morbosa più facilmente, dei mezzi fin qui noverati, massime se le fenditure praticate sieno riempite di fila. Onde evitare l'emorragia, anzichè praticare una sola incisione, Velpeau vorrebbe che se ne facessero di più, e dirette in varj sensi, ed incrociantesi. Maggiori in tal caso sarebbero i pericoli della emorragia, più facile la flogosi suppurativa che non sempre può sopraggiungere innocuamente, come abbiamo altra volta fatto avvertire — Convenevole per i tumori erettili piccoli, o di mediocre volume, con moltissimo rischio si applicherebbe ai vasti tumori, o situati profondamente — Sembra che le incisioni facciano obliterare il sistema vascolare del tumore erettile lungo il loro tragitto come fanno gli spilli, ed i setoni multipli, ma ognuno non darebbe al certo la preferenza alle incisioni sopra questi ultimi espedienti dotati di molto maggiore innocuità.

Legatura delle arterie — Come gli aneurismi si curano legando il vaso arterioso effetto fra il tumore, ed il cuore a quella distanza che credesi più conveniente per la sicurezza dell'esito, così è stata proposta, e moltissime volte eseguita, la legatura ora semplicemente dei vasi arteriosi che vanno ad alimentare i tumori erettili, ora del tronco principale sanguigno da cui quelle secondarie diramazioni traggono la loro origine.

Legatura delle piccole arterie che si distribuiscono esclusivamente al tumore erettile. — Bell legò successivamente l'arteria temporale, e l'angolare per un tumore che occupava la palpebra superiore, ma il malato non guarì. Cooper curando ugualmente un tumore alla tempia (legò la temporale) ebbe il medesimo sgradevole successo. Lo stesso accadde al Brodie. Roux per un tumore sanguigno della guancia legò le arterie labiali, faciali e trasverse, ma la malattia che sembrava in principio cedere tornò ben presto ad imperversare come prima. Velpeau legò le due coronarie superiori per un tumore sanguigno del labbro superiore, ma la infermità dopo un breve miglioramento riprese i suoi primitivi caratteri.

Dupuytren legò la temporale, l'occipitale, l'auricolare per curare come fece il Bell, cui il malato morì di emorragie consecutive, un tumore erettile dell'orecchio, della tempia e delle guancie, ma non ottenne resultato felice; a Brodie, a Syme, a King accadde pure la stessa sorte.

Abbiam voluto riferire tutti questi casi onde far vedere sul fondamento della osservazione e della esperienza quanto la legatura delle parziali arterie sia fallace nei suoi effetti ad onta che, considerata senza il paragone del fatto, sembri non solo ragionevolissima, ma atta ancora a produrre dei resultati vantaggiosi.

La ragione principale, per cui questo espediente curativo non corrisponde alle aspettative dei chirurghi, consiste essenzialmente nel non potere tutti i vasi arteriosi che alimentano il tumore essere compresi dalle legature, perocchè applicate queste sopra le arterie di maggior calibro ne rimangono pur molte altre profonde, e molte diramazioni quasi capillari si uniscono all'intrecciamento vascolare morboso, e lo alimentano tanto più copiosamente in quanto che viene dalla legatura al sangue interclusa la via per altri maggiori canali.

Legatura dei tronchi principali — Conosciuta i Chirurghi le difficoltà di potere conseguir l'intento con la legatura delle diramazioni arteriose parziali che si distribuiscono ai tumori erettili, hanno avuto ricorso ad un mezzo più violento, e disgraziatamente poco efficace e molto pericoloso, quale è appunto la legatura dei tronchi principali arteriosi del nostro corpo.

Presentiamo un quadro statistico dei casi di guarigione, di morte, e di insuccesso (rilevato da quanto si ritrova registrato in Velpeau) onde meglio possa valutarsi l'efficacia di questo metodo curativo.

Operatori	Sede della malattia	Vaso legato	Esito	Osservazioni
Travers.	Tumori erettili all'orbita.	Carotide primitiva.	Guarigione.	
Darlymple.	Idem.	Idem.	Idem.	
Wardrop.	Erettile alla faccia.	Idem.	Idem.	
Idem.	Idem.	Idem.	Morte.	Trattasi di un piccolo fanciullo che morì al decimo quarto giorno per emorragia consecutiva, e per suppurazione.
Idem.	Idem.	Idem.	Idem	Era stata già in antecedenza tentata inutilmente la legatura dell'arteria temporale e frontale.
Walter.	Alla tempia.	Idem.	senza successo.	
Davidg.	Guancia.	Idem.	Morte.	Morì per trismo a capo di sei settimane.
Patisson.	Guancia.	Idem.	Guarito.	
Maunoir.	Idem.	Idem.	senza successo.	
Darlymple.	Idem.	Idem.	Idem.	

Digitized by Google

Operatori	Sede della malattia	Vaso legato	Esito	Osservazioni
Machinchlao.	Capillizio.	Idem.	Morte.	
Clelan.	A tutto il lato destro della faccia.	Idem.	Incompleta guarigione.	
Hall	Nell' antro hygmoriano.	Idem.	Guarigione.	
Areodt.	Palpebra superiore.	Idem.	Guarigione.	È da notare che il chirurgo onde fornire in seguito la guarigione, che si fece attendere quattro mesi, incise il tumore in croce, legò dodici arteriuzze separate: nel tempo della cura vi furono ripetute emorragie.
Delpech.	Fosse nasali.	Idem.	Guarigione incompleta.	
Williaume.	Tumore erettile alla tempia.	Idem.	Non guarigione.	
Busk.	Nell' orbita.	Idem.	Guarito.	
Roux.	Regione orbitaria e tempia.	Idem.	Incerta guarigione.	Il malato partì prima d' esser guarito, e non si seppe altro di lui.
Bernard. Rogers. Busk.	Alla testa.	Idem.	Guarigione.	
Jameson. Kubl. Mayo. Zeis. Peyregoff. Velpeau.	Idem	Idem.	Non guarigione.	
Mussey.	Idem.	Le due carotidi successivamente.	Idem.	
Hodgson.	Al dito indice.	Le arterie dell' avambraccio.	Senza successo.	
Cholius.	Al ginocchio.	Femorale.	Senza successo.	
Dupuytren.	All' estremo inferiore del femore.	Idem.	Idem.	
Roux. Graefe. Chelius.	All' avambraccio, ed alla mano.	Le arterie principali prossime alla malattia.	Con successo.	
Lallemand.	Alla tibia.	Femorale.	Felice.	

Da questo quadro statistico risulta che per la legatura delle branche arteriose che vanno ai tumori erettili le guarigioni completo sono assai scarse; che le morti, le guarigioni incomplete e la perseveranza della malattia costituiscono la cifra prevalente sul numero dei casi registrati.

Un metodo curativo adunque che all' incertezza dell' esito unisce seco tutti i pericoli che possono derivare dall' allacciatura d' un tronco arterioso, non può al certo essere adottato quale metodo generale, e solamente dobbiamo ricorrere a quello allorchè l' imponenza dei fenomeni da un lato, l' impossibilità di mettere in pratica altri espedienti curativi dall' altro, o l' inefficacia di questi, se furono esperimentati, ci chiuderanno ogni via per soccorrere gli infermi. Investigando la ragione per cui la legatura dei grossi tronchi arteriosi di rado promuove la guarigione dei tumori erettili, noi la troviamo riposta nel noto fatto, del ristabilimento della circolazione periferica mediante le vie anastomotiche, e collaterali del sistema arterioso, per la qual cosa i tumori erettili che quasi costantemente ripongono la loro sede nel sistema minuto dei vasi arteriosi, e con quelli strettamente comunicano, difficilmente potranno risanare, a meno che in qualche caso in cui la legatura del tronco principale promuova senza sospenderlo tanta lentezza nel circolo periferico, da permettere ai vasi ed alle lacune del tumore erettile di ostruirsi per la formazione di grumi, di contrarsi sopra se medesimi, e quindi obliterarsi definitivamente; oppure quando il sistema vascolare da cui deriva il tumore sanguigno sia talmente isolato, e così scarso di comunicazione anastomatica col resto della circolazione sanguigna da rendere difficile l' affluenza del sangue nella parte affetta per nuove vie collaterali. Che quest' ultima condizione abbia un reale fondamento di verità lo vediamo assai manifestamente nelle guarigioni avvenute dei tumori erettili orbitarj dopo l' allacciatura della carotide primitiva. L' arteria oftalmica è un tronco vascolare molto isolato e quasi indipendente; per la qual cosa le sue funzioni debbono essere molto turbate dalla allacciatura del tronco carotideo.

Come sembra pure al Velpeau, la legatura della carotide primitiva per i tumori erettili della testa

indistintamente eseguita per tutte le circostanze di sede è fatto certamente grave, troppo azzardato, e che forse potrebbesi risparmiare, ricorrendo alla legatura di quelle secondarie diramazioni arteriose che l'anatomia ci insegna di essere strettamente connesse con la produzione morbosa, per la qual cosa vorrebbe il suddetto chirurgo, che gli erettili del mento, del labbro inferiore e superiore fossero trattati con la legatura delle due arterie massillari esterne; che si aggredissero quelli del pavimento della bocca, ed i linguali con la legatura contemporanea, o separata delle arterie faciali o delle linguali. I tumori della superficie esterna del cranio propone di curare con la legatura della carotide primitiva, o delle due secondarie contemporaneamente a quella. Così se l'infermità occupasse il naso, e l'antro, di Hygmoro legherebbe la carotide esterna immediatamente al disotto della sua divisione in arteria temporale e massillare interna; finalmente nel caso di tumore erettile dell'orbita, o della palpebra, legherebbe la carotide interna, o questa e la primitiva.

Incisioni intorno al tumore — Con l'intento di otturare i vasi che si conducono alla nutrizione ed all'incremento dei tumori erettili, come far si potrebbe con una o più legature secondo il numero delle arterie al detto efficio concorrenti, è stata proposta la sezione circolare delle parti molli circostanti al tumore; e a cei poi ordinariamente si è aggiunta l'introduzione di fila semplici o bagnate di sostanze stiptiche, od irritanti nella praticata ferita con l'intendimento di arrestare la sempre copiosa emorragia, e di promuovere una flogosi obliterante nelle boccucce delle arterie recise. Lawrence incise tutt'all'intorno fino all'osso le parti molli presso la radice di un dito affetto da tumore erettile, per curare il quale inutilmente Hodgson aveva praticata la legatura delle arterie radiale e cubitale, ed ottenne la guarigione — Il Physik con successo tentò prima di Lawrence una simile operazione. Gibson per tema della emorragia, quando trattavasi di grossi tumori, usava di incidere circolarmente i tessuti sani circostanti, con già tutt'ad un tratto, ma successivamente, così p. es. tagliato verticalmente tutt'il tegumento per un terzo della circonferenza della base del tumore, attendeva la guarigione di quella praticata ferita od almeno lasciava correre otto o dieci giorni, per quindi eseguire la sezione dell'altro terzo, e finalmente dell'ultimo con la medesima regola. Salvo il caso in cui la malattia risieda alle dita, od il tumore sia largo, piatto, poco profondo, o per la massima parte proveniente dal tegumento, non sapremmo quali vantaggi il metodo delle incisioni ora discorso potesse vantare sopra la estirpazione, perocchè in essa operazione come in questa l'emorragia può essere ugualmente abbondante, forse meno facilmente frenabile nella prima che nella seconda per la maggiore facilità di applicare la legatura, e perchè estirpando l'affezione scomparisce affatto la deformità derivante da quella; e non abbiam da temere, che dalle parti profonde dei tessuti sani sotto la base del tumore vadano delle diramazioni sanguigne a nutricare la malattia, e rendere vane le sezioni circolari praticate, ancorchè non interrotte, e spinto a quella profondità che dalle circostanze richiedesi?

Legatura sottocutanea dei tumori erettili — Con l'intendimento di troncare ogni comunicazione del tumore erettile con i vasi sanguigni limitrofi ho eseguita qualche volta una legatura sotto-cutanea. Per praticare tale operazione ecco come mi sono comportato: fa d'uopo avere un filo di refe munito d'un ago curvo elastico e flessibile, di mediocre lunghezza e grossezza, generalmente adattato al volume ed alla profondità del tumore. Con questo ago dopo aver ben circoscritta la base della infermità si penetra a qualche linea di distanza da questa base medesima sotto al tegumento circostante, si scorre fra il cellulare e quello per un tratto conveniente concesso della lunghezza dell'ago, e dalla maggiore o minore possibilità di condurlo attorno al tumore, e quindi la punta di tale strumento si fa riuscire al disotto della cute per una puntura praticata in questa ad una distanza dal punto d'egresso dell'ago. Dopo ciò, estratto questo ed un poco del filo congiuntovi, di nuovo si ricaccia sotto il tegumento per la puntura cutanea di egresso, e si fa scorrere come la prima volta sotto la pelle ed il cellulare per un altro tratto intorno alla base del tumore, per poi venire al di fuori mediante un'altra puntura alla pelle, e si prosegue in tal guisa fin tanto che il tumore non sarà stato tutto circondato da un'ansa di filo sotto-cutanea, della quale i due estremi sortono dalla medesima apertura fin quella della prima entrata dell'ago sotto il tegumento e dell'ultimo suo egresso. L'ansa si stringe mediante legatura a rosetta per potere di tanto in tanto serrarla proporzionatamente al bisogno, oppure collocata in un serranodi si farà uso di questo per raggiungere il medesimo scopo. Ognuno intende che in luogo di un filo munito di un solo ago possiamo averne preparato un altro che ne abbia due, cioè uno per ciascun estremo, e così mentre si scorre l'uno sotto la cute in un senso, si può in senso opposto scorrere contemporaneamente l'altro, onde i due aghi venganno a ragguagliarsi nel nuovo foro di uscita, e per questo siano estratti insieme con i due estremi dell'ansa, o così di seguito fino al termine dell'operazione.

Ho eseguita pure questa legatura sotto-cutanea in un altro modo, cioè comprendendo il tumore in tante anse separate: dopo aver percorso coll'ago un certo tratto fra la pelle e il tumore, e dopo essere uscito con la punta di quello, estrattolo, s'insinua nella medesima apertura di egresso in modo però che vada profondamente, e passi sotto il tumore, e faccia la strada inversa a quella che primitivamente avea percorsa onde ritornare ad uscire dall'apertura medesima per la quale esso era penetrato. In questo modo si ha un'ansa la quale stringe una porzione di tumore, una volta che si sieno accodati i due estremi. Onde

circoscrivere il resto del tumore si ripete la medesima manovra intorno a quello, insinuando l'ago in uno dei fori preesistenti e facendolo uscire da un nuovo. Nella nostra clinica abbiamo praticato questa operazione in due fanciulle, una delle quali aveva un tumore sanguigno al labbro inferiore, ed un altra a quello superiore, non si ottenne nessun resultato felice, e per quanto si pretenda di atrofizzare con questo mezzo il tumore, pur tuttavia ognuno capirà che se la legatura isola affatto quello dal resto dell'organismo vivente non sarà difficile che questo si mortifichi, e cada in gangrena, per la qual cosa andremmo così incontro a quelli inconvenienti che con la scelta della legatura sotto-cutanea ci sforzeremo d'evitare. Secondariamente questo modo di cura non è applicabile che per i tumori sottocutanei, ed è mezzo incerto nei suoi resultati, e questo sosteniamo per propria esperienza e per la ragione, la quale chiaramente ci addimostra come non sempre sia agevole di vincolare con l'ansa della legatura tutti quanti i vasi che si distribuiscono al tumore, sicchè per questa causa la bramata guarigione non si consegue.

Cauterizzazione parziale e ripetuta — Wardrop con l'intento più di obliterare i vasi che le lacune dei tumori erettili, e di convertirne la trama a grado a grado in un tessuto inodulare di cicatrice, ha proposte le cauterizzazioni parziali e ripetute finchè non si è conseguita la guarigione. Questo modo di cura, come bene fa notare lo stesso Bérard, è al certo differente dalla cauterizzazione propriamente detta la quale ha per oggetto di distruggere in un modo sollecito la totalità od almeno la massima parte della malattia. Il Terall fa noto come il Wardrop usando questo suo metodo guarì nello spazio di cinque mesi un fanciullo di due anni che aveva un tumore pulsante del volume di due pugni situato sulla pareti del petto.

Il Dottor Lea, secondo che dice lo stesso Tarall, nello spazio di nove mesi liberò un piccolo fanciullo da un tumore erettile situato nella regione fronto-parietale, che aveva date molte emorragie, e che era abitualmente agitato da delle pulsazioni si vive che facevano sospettare potesse quella infermità comunicare con il cavo cranionse. La sostanza di preferenza impiegata dal Wardrop e da coloro che ne seguono il sistema è la potassa caustica. Il modo con cui si procede all'applicazione di questa è il seguente.

Dopo aver coperto il tumore con un cerotto di diachilon forato nel centro in modo da non lasciare scorgere che una porzione limitata del tegumento, questo punto vico confricato fino a tanto che non comparisce una macchia nera segno di un'escara; dopo due, o tre giorni, se l'escara sembra troppo superficiale, si ripete la confricazione di questa con la potassa caustica, oppure si stabilisce un'altra escara in altro punto della superficie del tumore. Formatasi l'escara, e rimasta in sito non si tocca altrimenti. Sotto di essa sviluppasi la flogosi ulcerativa, che si annunzia per l'uscita d'un poco di pus, o soprattutto per la retrazione del tumore. A capo di una settimana si ricomincia e si continua così finchè non sentesi più il tessuto soffico, elastico, erettile che costituisce il tumore. Giammai il Wardrop ha avuta emorragia imponente, o degenerazione. I dolori generalmente sono leggieri, qualche volta nulli, e la guarigione avviene dopo un numero di applicazioni di caustico proporzionato al volume della massa morbosa senza che questa sia distrutta intieramente, ma come di sopra abbiamo detto per la conversione della sua base in un tessuto compatto resistente, e come fibroso. Felici resultati di questo modo di cura si sono pure avuti fra le mani di Tarall, sopra un tumore del volume d'un oliva, di Langstaff sopra delle macchie più piccole, di Laugier sopra un tumore uretrovaginale grosso quanto una noce, di Hygimbottom in molti altri casi, di Allion in un tumore al disopra della clavicola presso un fanciullo d'8 mesi, ec. ec.

Ad onta di tutto questo fa d'uopo confessare, che un tal metodo curativo produce sempre delle perdite di sostanza assai forti, la qual cosa merita grande considerazione allora quando la malattia risiede in parti visibili e nobili. Il suo caso crediamo limitato ai tumori che senza avere un grande volume si estendono più in superficie, che in profondità. Quando il tumore è saliente o situato nella spessezza di una parte staccata, come p. es. il labbro, quando estendesi assai in profondità noi daremmo piuttosto la preferenza all'ago-puntura permanente, ai setoni, ec.

Busck ha proposta la cauterizzazione parziale e ripetuta usando spilli arroventati, che introduceva in vari punti del tumore erettile ed a molta profondità. Macilwain usava un lungo stiletto metallico arroventato, che faceva penetrare in un tramite praticato in antecedenza nella spessezza del tumore per mezzo di qualche setone od altro consimile agente; abbenchè questi espedienti curativi manchino di sufficiente sanzione pratica, pur tuttavia crediamo che possano essere giovevoli di preferenza alla cauteriazzazione predilotta da Wardrop, in quanto che meno perdita di sostanza indurre debbono nelle parti affette, raggiungere potrebbero il male anche a molta profondità, e lasciare le parti operate meno deformi. Forse la minore energia di quest'ultimo modo di cauterizzare farà equilibro a quei vantaggi che ci sembra di riscontrarvi. La cauterizzazione parziale e ripetuta potrebbe anco essere eseguita col fuoco elettrico mediante l'incandescenza d'un filo di platino ripiegato ad angolo acuto montato sopra un fusto, o porta cauterio compreso nel circuito d'una forte pila, ed introdotto qua o là nella sostanza del tumore (*).

(*) Nelle cose che io ho esposte sulla cauterizzazione elettrica ho pure mostrato come il Sig. Middeldorpf raggiunge lo stesso intento introducendo in varj sensi nella sostanza del tumore erettile dei fili di platino guidati da un ago, e quindi congiungendo i respettivi estremi di quelli a corrispondenti poli d'una potente pila elettro-motrice — Credo però che il modo di procedere esposto nel testo sarà preferibile per la prontezza e celerità qualora l'incandescenza del platino possa conseguirsi agevolmente e senza le incertezze, e gli inconvenienti accennati da me sul tema della estirpazione dei tumori per cauterizzazione.

APPENDICE

(1) Brugnatelli e Brand avevano già conosciuto che l'albumina dell'uovo si coagulava per l'influenza della scintilla elettrica; Prevost, e Dumas avevano pure riconosciuto che quella sostanza si aggrumava in corrispondenza del polo positivo della pila, mentre sul negativo depositavasi una massa gelatinosa. Hume, Devy, Schubler, Medici, Aldini ec. ec. osservarono poscia che il sangue si coagulava intorno al polo positivo della pila. Il Signore Alfonso Gerard, in compagnia del Pravaz, fecero qualche saggio incompleto per applicare l'ago-elettro-puntura siccome emostatico nelle arterie sane, per farne poscia l'applicazione nella cura degli aneurismi: i loro lavori furono pubblicati nel mese di gennaio del 1831. Il sig. Beniamino Philips in Londra pubblicò nel 1832 una memoria sull'obliterazione delle arterie conseguita con l'elettricità, ove proponeva di congiungere l'ago-puntura al galvanismo. Nel 1835 Leroy d'Etiulles rese conto di certe sue esperienze dalle quali risultava che il sangue contenuto nelle carotidi d'un cane, o compreso fra due legature, si coagula sotto l'influenza della corrente elettrica. Nel 1837 il sig. Clavel sostenne una tesi inaugurale sopra l'ago-elettro-puntura nella quale emesso per canone, che si potevano curare gli aneurismi con questo mezzo, ma che non doveva ricorrersi alle scintille, ed alla scossa, ma alla corrente, e riportò un fatto doloroso ove l'uso di molti aghi infitti in un tumore aneurismatico, e percorsi dalla scintilla elettrica non solo riescirono inefficaci, ma il malato perì probabilmente d'emorragia. Nei primi d'agosto del 1838 un giornale inglese riportò come nel turno del sig. Beniamino Philips era stato curato con l'ago-elettro-puntura un aneurisma della succlavia. Il sig. Gerard nel 24 agosto 1838 pubblicò una tesi che attestava la forza di esperimenti la coagulabilità del sangue come effetto dell'ago-elettro-puntura. Nell'agosto del 1843 il sig. William Bevan propose di favorire il coagulo del sangue negli aneurismi con la compressione indiretta, coadiuvando questa col far passare nel sacco aneurismatico delle deboli scariche elettriche. Nel 1846 il sig. Bellingam messe in attività questo processo ma senza esito felice. Nel novembre del 1845 il sig. Petrequin rese conto all'Accademia d'un fatto, nel quale appariva evidente la guarigione d'un piccolo aneurisma della temporale mediante l'opera dell'ago-elettro-puntura: accanto a quest'esito fortunato stavano due insuccessi d'altrettanti aneurismi nel medesimo modo trattati. Nel 22 gennajo 1846 il sig. Ciaiselli, Chirurgo dello spedale di Cremona, praticò l'ago-elettro-puntura sopra un aneurisma popliteo, il successo finale fu felicissimo. Da questi due fausti resultati presero veramente animo i Chirurghi per ulteriori tentativi, ripeterono in gran folla le loro esperienze, e da un rendiconto assai importante presentato dal sig. Boinet all'accademia di Chirurgia nel 9 Luglio del 1855 resulta, che l'ago-elettro-puntura applicata agli aneurismi dà molte disgrazie, molti resultati negativi, e non pochi resultati con pieno e felice successo. — Esposta così sommariamente la parte istorica, passiamo al tema sperimentale. Quando due o più aghi vengono infitti in un vaso contenente sangue venoso od arterioso, e si fanno comunicare alternativamente coi poli d'una pila, formasi generalmente un coagulo piuttosto molle, più o meno colorato in rosso fosco, che molto somiglia a quei coaguli detti passivi, e che dipendono dalla semplice stasi del sangue contenuto in qualche cavità, o ricettacolo. Il coagulo raccoltosi intorno al polo positivo diversifica dai coaguli attivi, o nati per stato irritativo nell'interno d'un vaso, perchè questi sono costituiti quasi di preferenza da fibrina compatta, disposta a strati concentrici, o d'una struttura quasi fibrosa, di più sono tenaci, non si sciolgono nè si sparpagliano, aderiscono assai tenacemente con le parti cui sono posti a contatto: i coaguli passivi o quelli prodotti dal galvanismo sono costituiti per la massima parte da globuli sanguigni imprigionati dalla fibrina, e dall'albumina coagulata, il quale ultimo elemento imprime il carattere particolare e proprio al grumo passivo, ed a quello ottenuto per mezzo del galvanismo, e che potrebbe dirsi per intelligenza, e convenzione coagulo galvanico. — Il coagulo galvanico in grazia della sua mollezza o poca forza di coesione reciproca delle sue molecule, e con le parti organiche, e vascolari vicine, facilmente si disgrega per l'urto sanguigno, e si dissemina facilmente nel torrente circolatorio, per cui non di rado riesce inefficace la sua presenza nei vasi, negli aneurismi, e talvolta ancora nei tumori erettili; ma per altro può servire d'appoggio ad un coagulo secondario, ad un coagulo per flogosi, o per irritazione, e contemporaneamente a versamenti di plasma organizzatore ed obliterante: effetti non solo dipendenti dal coagulo galvanico, che servir può da ostacolo, e da tappo, o da corpo irritante, ma dall'azione traumatica stessa degli aghi, dall'azione fisica e chimica dell'elettricità, i quali elementi prendono più o meno tutti parte significante nella cura degli aneurismi, e forse più in quella dei tumori erettili, e che perciò debbono essere tenuti a calcolo e non di leggieri così trascurati. La galvano-puntura pra-

ticata sul sangue privo di fibrina, ed in quello venoso dà dei coagull sì, ma soffici, e pochissimo durevoli, e resistenti; quando la fibrina abbonda, il coagulo diviene più solido, e tenace, più sollecito, più abbondante, ed i resultati del coagulamento possono essere immediati, e durevoli. — Il grumo dunque composto di fibrina ed albumina coagulate, e globuli sanguigni imprigionati nelle parti coagulabili, e coagulate, è il più atto a riempire un cavo aneurismatico, una rete vascolare ec. e produrre in conseguenza un' emostasi definitiva. Quando dopo la galvanizzazione il tumore conserve ancora una certa mollezza, e che dopo pochi momenti tornano i battiti a comparire nel tumore, segno è che si è formato un coagulo primitivo, o galvanico; ma quando dopo questo fatto, due o tre giorni dopo il tumore comparisce duro ma senza dolore, cessano permanentemente i suoi battiti, o scema di volume, allora appunto formasi il coagulo secondario dotato delle caratteristiche accennate di sopra. Questi fatti nei quali esiste un intermedio marcatissimo fra il primo coagulo ed il secondo, mi sembrano evidentemente accennare che l' azione dell' ago-elettro-puntura non sempre produce l' effetto desiderato, coagulando direttamente il sangue, portando talvolta irritamento e stimolo sul vaso sano, o malato, capace di suscitare dei coagulamenti stabili, dei versamenti plastici atti a promuovere di per loro stessi la guarigione dell' infermità, o l' obliterazione d' un vaso.

Dopo avere studiata l' azione coagulante dei poli della pila sul sangue, veniamo ad esporre il modo col quale si deve procedere nell' applicazione pratica dell' ago-elettro-puntura. Quando si vuole praticare questa operazione fa d' uopo premunirsi d' una pila provvista dei suoi reofori, e degli aghi che debbono essere infitti nei tessuti viventi, e per i quali viene trasmessa al sangue l' azione coagulante dell' elettricità. — *Scelta della pila* — Generalmente suole essere un piccolo apparato elettromotore costruito di preferenza sopra i principj della pila di Bunsen. I due fili conduttori di questa pila sono coperti di seta, e si avvolgono in spirale uno da un estremo all' altro d' un cilindro di legno dolce, ed il secondo dirigesi in senso inverso volgendosi pure sopra il medesimo. Questo cilindro generalmente è vuoto, e contiene nel suo interno un cilindro di ferro dolce ed un fascio di sottili cilindri della stessa sostanza, suscettivi sì l' uno che gli altri di magnetizzarsi momentaneamente sotto l' influenza della corrente elettrica. In grazia di questa disposizione la corrente diretta che viene per esempio pel polo positivo, determina una corrente indotta nel filo che viene dal polo negativo, ed ambedue i fili avvolti in spirale intorno al cilindro vengono alla lor volta influenzati dalla magneto artificiale posta nell' interno di quello, e producesi in essi pure una corrente indotta i di cui effetti si spiegano, siccome addimostra il galvanometro, per una corrente inversa alla prima, o diretta. Per ottenere alternativamente, e con la massima possibile rapidità il concorso della corrente diretta, ed indotta, sopra uno dei fili, e particolarmente sul positivo è situato quell' apparecchio che i fisici chiamano reotomo, e che serve ad interrompere più volte in un dato tempo la corrente diretta, sicchè abbia luogo in ogni interruzione lo sviluppo d' una corrente indotta, capace di coadiuvare potentemente la prima. Quanto più energica è la corrente, più rapido è il movimento d' attacco, e di distacco del reotomo, tanto più rapido è l' alternare delle due correnti da costituirne quasi una sola, ma diretta però ora in un senso ora nell' altro. — L' apparecchio Elettro Voltaico e quello elettro-magnetico del sig. Duchesne sono in vero eccellenti strumenti, ma troppo complicati, e più destinati a produrre degli effetti dinamici, che degli effetti chimici ai quali principalmente è raccomandato il fenomeno del coagulamento immediato del sangue. Presso di noi l' abile artefice Carraresi ha costruiti degli apparecchi voltaici provvisti di moltiplicatore di magneto artificiale, e di reotomi, per cui si ha sviluppo di corrente diretta ed indotta, sì che con pochi elementi alla Bunsen, e perfino con uno solo, si hanno degli effetti dinamici assai cospicui, ed è meritevole di menzione una pila molto piccola, e però facilissimamente portatile in una cassetta cubica ad un solo elemento elettromotore di Bunsen della larghezza, ed altezza d' un mediocre bicchiere cilindrico da tavola, nel quale apparecchio si può graduare con un mezzo semplicissimo l' intensità e dirò meglio la tensione della corrente: tutte queste pile che possono dirsi galvano-magnetiche, o magneto-voltaiche non esigendo un gran numero di elementi, sono agevolmente portatili, e non imbarazzano nè incomodano nel loro trasporto, ma per quello che mi è sembrato di riconoscere o nella clinica del Prof. Regnoli o nell' esercizio privato, l' azione interrotta della loro corrente e l' alternata direzione della medesima in senso inverso, contraria alquanto il coagulamento del sangue. Per questo giusto timore il sig. Petrequin predilige una pila a colonna a piccoli elementi, coppia per coppia di rame, e zinco, ognuna separata dalla sua vicina per un disco di panno imbevuto in una soluzione salina; il diametro di ciascun disco è di quattro a sei centimetri, ed il numero dei dischi giunge a 40 a 50 ed anco al di là. — Servendosi di questa macchina nelle condizioni testè accennate il prelodato Chirurgo cerca di evitare gli effetti calorifici, che sono proporzionati all' intensità della corrente che sta in ragione diretta della superficie degli elementi elettromotori, mentre preferisce gli effetti chimici, che sono proporzionali alla tensione e questa al numero degli elementi. Nella pila adottata dal Petrequin i dischi superiori della colonna voltaica esercitano una pressione sopra quelli inferiori, sicchè la sostanza intermedia fra coppia, e coppia viene a prosciugarsi, e l' intensità della corrente, e la tensione stessa diminuiscono. Per la qual cosa si può dare all' apparecchio una posizione orizzontale, procurando di tenere a contatto

reciproco i dischi mediante un' adattata compressione; non è ancora dimostrato, che le pile i cui elementi offrono una larga superficie siano efficaci o dannosi per ottenere il coagulamento del sangue; le pile a tazze, quelle di Bunsen, di Grove, di Daniel sono pure raccomandate siccome efficaci a produrre gli effetti desiderati dell' ago-elettro-puntura. È fatto innegabile che gli apparecchi elettromotori la cui azione è accresciuta per opera dei moltiplicatori operano di preferenza con azione dinamica, e le correnti alternate contrariano la formazione del coagulo immediato, o voltaico; ma siccome la parte dinamica, o di stimolo prende una parte non indifferente nella genesi del coagulo secondario, e nella formazione di versamenti plastici, nella flogosi dei vasi ec. ec., così non dee recar meraviglia se anche con questi, curando in specie i tumori erettili, le varici, ed i piccoli aneurismi, la chirurgia abbia non infrequentemente trionfato, avendo però nel concetto che l'opera loro è più affidata ad una semplice azione di stimolo, che alla potenza chimica, o coagulante.

Relativamente alla scelta degli aghi è interessante il sapere che i più conduttori sono per certo quelli di ferro dolce, o di acciaro, gli aghi d'oro, di platino, e d'argento lo sono meno: si è detto che gli aghi di ferro, d'acciaro si scaldano meno degli altri, che invigoriscono l'azione della pila, e che per la loro ossidabilità favoriscono le combinazioni chimiche, che si effettuano sulla massa del sangue durante l'ago-elettro-puntura. — Però se questi vantaggi esistono, che pure è cosa ipotetica od almeno non bene dimostrata, certo è che gli aghi di ferro, e di acciaro facilmente si ossidano, specialmente quando appartengono al polo positivo della pila, perciò ingrossano, cresce l'attrito, e quando debbono essere estratti recano dolore, lacerano i tessuti, e si può avere dell'emorragia. Sembra adunque che gli aghi inossidabili, per questo lato almeno, debbano avere la preferenza, in quanto che non è ben costatato che essi abbiano sotto un altro punto di vista degli inconvenienti almeno di qualche rilievo ed importanza. Comunque sia è indispensabile di verniciare con sostanza coibente qualunque la parte media degli aghi, onde non si diffonda nei tessuti da essi traversati l'elettricismo ed induca effetti calorifici, ed escare.

Volume degli aghi. Si possono eleggere aghi grossi e sottili: i primi agevolano il transito della corrente, e se fossero grossi quanto il filo metallico dei reofori della pila, la corrente non sarebbe punto impedita nel suo passaggio, ma trattandosi di applicare l'ago-elettro-puntura a tumori sanguigni erettili, aneurismatici ec. ec. si andrebbe incontro a delle emorragie frequenti, gravi, e talvolta anco infrenabili. Gli aghi sottili trattengono il corso della corrente od in certo qual modo la inceppano, ma se più aghi infitti nel tessuto ammalato si fanno comunicare con ciascun polo della pila, l'inconveniente è distrutto, potendo il torrente elettrico diramarsi e dividersi sopra più superficie, e vedremo in seguito che la moltiplicazione degli aghi è vantaggiosa ancora per facilitare la formazione d'un abbondante coagulo. Si è detto che gli aghi sottili facilmente si riscaldano, ma questo si può evitare non usando pile molto energiche, e moltiplicando il numero degli aghi per i quali deve passare la corrente, e con questa cautela potrebbero ancora, secondo alcuni, essere usati degli aghi di platino evitando le escare cancrenose, che secondo alcuni sperimentatori si debbono temere più dall'uso di grossi fili che da quelli di minore dimensione. Però gli aghi di platino non hanno resistenza, e credo che i sottili aghi *di acciaio* che comunemente si adoprano per l'ago-puntura bastino allo scopo siccome l'osservazione, e l'esperienza mi ha dimostrato. — Recapitolando sommariamente le regole riguardanti il buon uso degli aghi, credo si possa stabilire: 1° di congiungere più aghi a ciascun polo della pila, 2° procurare che essi siano verniciati laddove si pongono in contatto coi tessuti viventi, 3° che siano sottili almeno del diametro d'un sesto di linea, 4° preferire gli aghi meno ossidabili, e nello stesso tempo facili a condurre l'elettrico. — L'estremità opposta alla punta deve essere in forma d'anello o di lamina onde adattarsi ai reofori delle pile. — Scelti in tal guisa gli elementi necessarj per l'ago-elettro-puntura, e stabilite le loro speciali condizioni onde il resultato sia fausto o scevro almeno d'inconvenienti, passiamo all'atto pratico, e supponiamo d'avere un tumore erettile da dover curare col metodo dell'ago-elettro-puntura. Il Chirurgo in questi casi si propone d'indurre un coagulo immediato nell'interno dei vasi, che sono in maggiore rapporto coll'ago elettrizzato, ma è ben difficile che non succeda irritazione o flogosi dei tessuti traversati da quello, in quantochè il rapporto dei tessuti al fluido sanguigno è maggiore in un tumore erettile che in un tumore aneurismatico, sicchè mentre in questo si agisce più sul sangue che sui tessuti, nel tumore erettile invece accade sovente l'inverso e per lo meno parti molli o liquide sono ugualmente influenzate dalla potenza fisica, e chimica dell'elettricità. — Scelta e preparata la pila che si crede conveniente, applicato un galvanometro lungo il filo positivo di detto apparecchio per meglio calcolare l'intensità della corrente, e le sue oscillazioni, il Chirurgo, se la specialità del caso lo richiede, affida ad un assistente la compressione di quel vaso cospicuo da cui più o meno direttamente dipende la rete vascolare morbosa che costituisce il tumore erettile che vuolsi condurre a guarigione, onde il sangue faccia presa in quelle, od almeno abbia ivi alquanto allentata la sua corrente. Talvolta intorno al tumore erettile più arterie notevolmente sviluppate pulsano con energia, ed in tal caso la compressione esercitata simultaneamente in quelle, gioverà maggiormente al conseguimento dell'emostasi. Dopo questo preparativo passa il Chirurgo all'applicazione degli aghi. Questi possono essere introdotti nel numero di due, o più; nel primo caso tanto l'ago del polo positivo quanto l'altro possono essere introdotti nella sostanza del tumore, ovvero uno può essere immerso, e l'altro rimanersi di fuori, e semplicemente a contatto col

tessuto vivente. Introducendo due soli aghi bisogna procurare che non si tocchino nelle punte, perchè altrimenti non si forma coagulo od almeno avviene pochissimo, e poco concludente; d'altronde l'uso di soli due aghi produce sempre un coagulo molto più debole o scarso di quello che se si usassero in maggior numero. Se s'infigge il solo ago positivo nella sostanza del tumore, ed il negativo rimane al di fuori, ma a contatto di quella, si forma un coagulo assai sollecitamente ed è compatto, però le esperienze hanno dimostrato che esso è meno efficace di quando s'introducono due o più aghi di ciascun polo nella sostanza del tumore, e che bisognano almeno più aghi uniti al polo positivo per ottenere sufficiente coagulo quando l'ago del polo negativo non s'immerge nella sostanza del tumore. La *mono-galvano-puntura* adunque non è per esperienza dirotta così efficace siccome quella che si effettua con due o più aghi immersi tutti nella sostanza del tumore, e quanto maggiore è il numero degli aghi relativi all'estensione del tumore, tanto migliori sono i resultati; onde l'ago-elettro-puntura moltiplice, immergendo nel tessuto del tumore tanto gli aghi del polo positivo, che quegli del negativo, merita generalmente la preferenza.

Il numero degli aghi può variare da tre, a quattro, a dieci, ed anco più secondo l'estensione del tumore; comunque sia se ne infigge una data quantità in una zona del tumore lasciando fra di loro una distanza di quattro o cinque linee, e così si costituisce una specie di gruppo che dovrà appartenere p. es. al polo positivo. In un'altra zona del tumore, ad una distanza sufficiente perchè i due ranghi degli aghi non si tocchino con le loro punte nell'interno del tumore, si dispone un altro gruppetto di aghi nel modo accennato di sopra, e che apparterrà al polo negativo. Infatti così gli aghi, debbono essere riuniti in un fascetto per i loro capi mediante sottilissimi fili metallici tutti quelli che appartenere debbono al medesimo polo, onde messi in comunicazione col respettivo reoforo della pila ricevano ciascuno e contemporaneamente una parte dell'elettrico, e la diffondano sul sangue che deve essere coagulato. Non è mai abbastanza il raccomandare che gli aghi d'un polo, o quelli dell'altro non si tocchino internamente con le loro punte, perchè in tal caso la corrente non produce coagulo sufficiente, venendo a chiudersi il circuito, senza che l'elettrico traversi il fluido sanguigno per una estensione proporzionata. Quando gli aghi appartenenti al due poli saranno riuniti in fascetti, il Chirurgo congiungerà questi con i respettivi reofori della pila, non facendo però questo contemporaneamente, perchè sarebbe disturbato dalle scosse e dall'agitazione del malato; deve dunque congiungersi con gli aghi prima un polo e poi l'altro, e nel momento che compiesi l'ultima congiunzione il malato prova una scossa violenta, generalmente più forte di quelle che potrà subire in seguito, e un senso di vivo dolore e talvolta anco intollerabile. Questa grande scossa, questo gran dolore può dipendere dalla sensibilità locale, o generale del malato, ma può essere anco l'effetto dalla troppa tensione della pila, più che dell'energia soverchia della corrente, nel qual caso il Chirurgo diminuisce il numero delle coppie elettro-motrici, toglie qualche elemento moltiplicatore della pila, e fa in modo che la corrente agisca con minor vigore. Applicati i due fili dei poli agli aghi, si tengono in sito finchè si crede necessario di prolungar la seduta; terminata questa si stacca prima un reoforo, poi l'altro, ed in quest'ultimo distacco il malato prova scossa e dolore assai forte, poscia si tolgono gli aghi. Alcuni chirurghi non congiungono insieme i capi degli aghi pertinenti al medesimo polo della pila, li lasciano separati, poscia applicano il polo positivo sopra un solo, ed il negativo sull'altro situato di faccia, e così successivamente, passando sul resto degli aghi; questo modo di procedere riesce più lungo, e doloroso al malato per il frequente aprirsi e chiudersi del circuito, ed accade altresì che la corrente elettrica non traversa la massa sanguigna in copia sufficiente per dare origine ad un coagulo compatto ed unico; la quale circostanza se è dannosa per gli aneurismi non lo è tanto per i tumori erettili, nei quali piccoli coaguli bastano per ostruere le cavità vascolari, ed il loro numero vale più del volume d'ognuno. — Alcuni chirurghi sogliono invertir la corrente, v. a d. applicano il polo positivo su quel fascio d'aghi che per innanzi furono messi in congiunzione col negativo, e viceversa per l'altro. Talune dubita che in tal guisa procedendo debbano distruggersi i coaguli formatisi intorno al polo positivo, ma se questo non accade, è certo però che il malato soffre di più per le ragioni addotte di sopra. Alcuni hanno pure proposto di cambiare di tanto in tanto la direzione degli aghi, onde moltiplicare i punti di coagulamento; non è ancora dimostrato, che questo giovi di più, ed è possibile in questi movimenti che le punte degli aghi vengano a congiungersi o così gli effetti della corrente siano minorati per questi contatti. Durante l'azione della pila il tumore si riscalda, e sembra che questo calore sia dovuto all'elettricità, perchè il sangue contenuto in un recipiente qualunque si riscalda ugualmente quando è sottoposto alla corrente voltaica. La pelle si arrossa intorno agli aghi, e talvolta vi comparisce una zona brunastra, lo che indica un principio d'escara, che dipende dalla troppa intensità della corrente, o che bisogna allora per necessità diminuire o sospendere. Il malato soffre scosse, e dolore talmente vivo che qualche Chirurgo ha raccomandata l'eterizzazione. Talvolta tolti gli aghi esce del sangue: questa emorragia è poco temibile se gli aghi impiegati furono sottili, o non si formò escara intorno a loro, ma se ciò avvenne, la caduta di questa potrebbe lo seguito essere fatale. Nei tumori erettili situati specialmente in parti compressibili, l'emorragia immediata è quasi sempre di poco momento, e facilmente si frena. In ciascuna seduta è necessario conoscere: 1° quale è la forza e la tensione che deve avere la pila perchè l'effetto si ottenga sicuro, o senza inconvenienti; 2° quanto deve

Digitized by Google

durare le sedute; 3° quante sedute debbono farsi per ottenere la guarigione? — La prima domanda si risolve difficilmente, perchè talvolta delle correnti forti non hanno prodotto l'effetto delle deboli, le quali anzi al contrario hanno giovato contro l'aspettativa; molto dipende dalla plasticità del sangue, che a priori non si può valutare. È adunque cosa prudente andare per saggio cominciando da deboli correnti, ed aumentando progressivamente secondo il bisogno, rischieremo di fare una seduta inutile, ma saranno almeno allontanati i forti dolori, le forti scosse, la violenta flussione, o le flogosi e le escare intorno ai punti del tumore che furono trafitti dagli aghi. Nei tumori erettili le deboli correnti giovano, nè sono necessarie le molto energiche; però queste non arrecano quasi mai i danni, che si possono temere in un aneurisma, giacchè l'infiammazione dei tumori erettili a qualunque causa succeda è spesso un gran coadiutorio dei mezzi impiegati, e l'infermità può guarire per dato, e fatto di questa. Ma quanto deve durare la seduta? — Se il malato prova molte molestie, o dolori, bisogna rendere breve la seduta per quanto è possibile, riducendola per fino a tre o cinque minuti: se le sofferenze sono tollerabili, noi ci regoleremo secondo la prontezza del coagulamento; così p. es. se sollecitamente il tumore indurisce dovunque, tosto che l'intento si sarà ottenuto, noi desisteremo dalle sedute ritornando a ripeterle, se per caso gli effetti delle prime si rendessero nulli; sugli aneurismi 10 minuti o 20 sono stati necessari per indurire un tumore, e sugli erettili se il Chirurgo ha cautela di usare un buon numero di aghi, 10 minuti si possono riguardare siccome il massimo. Se compariscono delle escare intorno agli aghi, bisogna sospendere. Prima di tener proposito della cura consecutiva credo necessario di trattenermi alquanto sulle cagioni delle escare che talvolta si sviluppano intorno agli aghi, la caduta delle quali può essere succedute da gravi emorragie negli aneurismi, da perdite di sangue non infrequentemente frenabili nei tumori erettili, soprapposti specialmente a tessuti resistenti e che dan luogo, o coadiuvano gli effetti della compressione. I pratici hanno ricercate le cagioni di queste escare, e taluni si sono creduti soddisfatti, nel credere che gli aghi compresi nel circuito della pila si riscaldano, e questo riscaldamento può anche giungere fino al punto di determinare la cauterizzazione dei tessuti; ora l'esperienza, e l'osservazione dimostrano, che quanto maggiore è la copia della corrente, e la sua tensione, tanto più facilmente avviene il riscaldamento negli aghi, se essi sono molto sottili o composti di materia poco conduttrice, e secondo il Ribes il riscaldamento d'un filo conduttore compreso nel circuito d'una pila, *caeteris paribus*, sta in ragione inversa del suo diametro elevato alla quarta potenza. Per queste ragioni fisiche nell'ago-elettro-puntura, si è cercato da molti di evitare le pile troppo energiche, sia per estensione di superficie delle coppie elettromotrici da cui direttamente dipende la copia della corrente, sia per troppo numero di coppie che determina direttamente la tensione della corrente medesima. Si sono evitati gli aghi di platino, siccome meno conduttori fra le sostanze metalliche, si riscaldano con facilità, e giungono fin anco all'incandescenza, e si preferirebbero da alcuni pure gli aghi di gran calibro invece di quelli delicati, e sottili. Le recenti esperienze tenderebbero a far credere, che l'escara dei tessuti può essere indipendente dell'azione calorifica degli aghi, in quanto che tracce della così detta combustione si sono verificate laddove nessun segno di sviluppo termico sensibile si verificava ad onta dei mezzi delicatissimi usati per riconoscerlo, per cui si ritiene che possa il più spesso dipendere da azioni molecolari incalcolabili, indotte sulle parti viventi dalla diffusione dell'elettrico nell'interno delle medesime. Dalle citate esperienze resulterebbe, che l'escara si sviluppa dal di fuori al di dentro, cioè dalla pelle verso le parti profonde, e talvolta si limita soltanto alla pelle — che gli aghi più grossi producono l'escara più facilmente, forse perchè i tessuti rimangono più compressi, e perchè maggiore è la copia del fluido che gli invade in ragione diretta della superficie dalla quale emana — che usando molti spilli sottili la formazione dell'escara è quasi impossibile per l'aumento di superficie dei conduttori su i quali il fluido si reparte — che ricuoprendo gli aghi d'uno strato isolante la formazione delle escare è ancor più difficile ad accadere. Comunque possa essere vero che non sempre l'escara dipende da combustione, non si può per altro negare, che essa non possa esserne talvolta almeno l'effetto, perchè tutti sappiamo che mediante la corrente elettrica si producono l'incandescenze d'alcuni metalli e che per effetto di questa possono prodursi delle estese, e profonde cauterizzazioni; onde sarà sempre prudenziale il fare uso di pile poco energiche, e dotate di modica tensione, di molti aghi, e verniciati, riserbandoci ad usare pile più energiche quando i primi tentativi non siano abbastanza efficaci, e concludenti, moltiplicando il numero degli aghi in proporzione del vigore della pila per quanto lo permette la natura, e l'estensione dell'infermità; potremmo così avere dei resultati più concludenti, e meno facilmente seguiti da infausti successi, o nulli. La caduta delle escare superficiali non è gran fatto da temersi, quella delle profonde che avvenga quando il tumore è obliterato primitivamente, o per flogosi non è pure temibile; ma se avviene in condizioni diverse può essere cagione di emorragie più o meno imponenti: negli aneurismi il distacco delle escare profonde nelle condizioni ora espresse può essere temibile, ed anco letale per la furiosa emorragia che ne insorge; nei tumori erettili le cose decorrono diversamente o l'emorragia è meno imponente e più facilmente si frena. Quando nell'interno d'un sacco aneurismatico, e nel tumore erettile è nata flogosi, la caduta dell'escara può dare dell'icore fetente dipendente da sangue putrefatto, o dal pus, e quindi favorire in tal caso l'obliterazione del cavo morboso, o della rete vascolare patologica. Qualche volta intorno gli aghi, e specialmente intorno a quello positivo, si sviluppano delle bollicelle gasso-

se, queste sono l'effetto della decomposizione del liquido, e più porticolarmente dell'acqua analizzata dalla potenza dell'elettricità. Talvolta questi gaz infiltrandosi nel cellulare sottocutaneo possono indurre un enfisema di lieve entità, e che facilmente si dissipa con la pressione, o senza. Noi abbiamo veduto come il chirurgo attenda l'induramento immediato del tumore sanguigno, ma talvolta questo non si consegue, l'elettricità non produce i desiderati effetti, può in vero agire come semplice stimolo, e indurre nel tumore una flogosi più o meno intensa. Questa flogosi può limitarsi all'obliterazione del tumore per coaguli attivi, e versamenti plastici, può risolversi, o terminare con la suppurazione, la cancrena, e la rottura delle pareti del tumore. In alcuni casi essendo avvenuta l'obliterazione intorno al punto suppurato, esulcerato, o cancrenato nessun danno può emergere, ma se quel felice resultato non accadesse, l'apertura del sacco per rammollimento ulceroso, o per cancrena potrebbe produrre un'emorragia più, o meno abbondante, e grave. Nei tumori erettili lo stato flogistico accidentale riesce il più delle volte favorevole, e può essere la principale cagione d'un resultato felice, che invano si attese dall'azione immediata e coagulante dell'elettrico. Durante la seduta d'ago-elettro-puntura negli aneurismi, la compressione esercitata sopra il tronco principale è indispensabile, e sarebbe pure utilissima nei tumori erettili, ma in quelli del tronco specialmente come bene si concepisce compiesi con difficoltà, ed imperfettamente; ciò nonostante qualora riesca, bene è che sia eseguita durante e dopo l'operazione almeno per quindici, o venti minuti, sicchè la stasi, ed il rallentamento del sangue possano coadiuvare sempre più la formazione del coagulo. Dopo l'ago-elettro-puntura praticata nei tumori erettili giova assai una modica compressione diretta esercitata col sussidio di qualche astringente, o stiptico in genere; inoltre si è pure trovato vantaggioso l'uso del ghiaccio, o della posca semplicemente perfrigerante: queste ultime le abbiamo trovate utilissime per impedire lo sviluppo della flogosi, e tenere il tumore in quello stato che più si conviene, perchè avvenga la di lui obliterazione senza cancrena, esulceramento ec. ec. Se nasce flogosi intensa è richiesta la cura ammolliente, se emorragia consecutiva, compressione, e stiptici, fra i quali le fila inzuppate in una soluzione di percloruro di ferro a 15°, o 20° o 25° dell'areometro di Beaume riescono eccellentemente, sopratutto laddove moderata pressione può essere coadiuvata dalle parti resistenti sottoposte al tumore.— Quando l'ago-elettro-puntura non è riuscita, e che il tumore conserva i suoi primitivi caratteri, non bisogna subito ricorrere a nuova applicazione dell'elettrico, sono richiesti per lo meno otto o quindici giorni onde poscia potere agire con sicurezza e per reale necessità, giacchè dentro quel termine può effettuarsi l'obliterazione consecutiva, effetto quasi sempre dipendente da un certo grado d'irritazione, e di flogosi. Quando adunque è passato questo periodo, ed il resultato sperato non si è conseguito, che il tumore ha conservate le primitive apparenze, allora si può ripetere la manovra fin che non si è ottenuto la guarigione e finchè non è evidente l'inutilità della cura impiegata. — Talvolta il tumore erettile si oblitera in parte, ed il resto rimane nello statu quò; non bisogna in questi casi essere troppo solleciti ad applicare l'ago-elettro-puntura, perchè se l'obliterazione non è bene costituita in uno stato di vera organizzazione, è pur possibile che le successive applicazioni della pila, e molto più un accidentale processo flogistico distruggano il lavoro già ordito per la guarigione dell'infermità, e fa d'uopo allora attendere oltre i 15, o 20 giorni, ed ancor più siccome l'esperienza ci ha pure insegnato.

L'ago-elettro-puntura applicata ai tumori erettili è un mezzo di cura fallace, non è per questo che qualche resultato felice non siasi ottenuto; però è operazione molto dolorosa, ed i fanciulli, che più facilmente degli altri vengono sottoposti alla cura dei tumori erettili, soffrono talvolta straordinariamente: di più sono richiesti dei particolari strumenti e molte diligenze le quali d'altronde non sempre bastano per conseguire l'intento, ed evitare degli inconvenienti.

Digitized by Google

LEZIONE SECONDA

SOMMARIO

Della estirpazione dei tumori erettili — Della loro legatura — Della cauterizzazione — Dell' amputazione siccome cura dei tumori erettili — Conclusione sui metodi per guarire questi tumori — Operazioni che si praticano sui tumori cistici — Della loro estirpazione — Della escisione — Della incisione — Della punzione — Del setone — Della iniezione — Della cauterizzazione — Delle incisioni sotto-cutanee.

Fin qui abbiamo tenuto proposito dei mezzi che valgono generalmente parlando ad obliterare il sistema vascolare e le areole dei tumori erettili, e quello, e queste insieme per mettere il tumore fuori d' ogni comunicazione con la grande circolazione; ed abbiamo fatto vedere come tutti possano in qualche caso produrre la totale distruzione della produzioni morbose in proposito per via di suppurazione, di ulcerazione, di gangrena, ec. ec., e cadere così in un modo direm quasi accidentale ed avventizio nella categoria dei mezzi impiegati dall' arte chirurgica onde procedere alla estirpazione. È appunto di questa che dobbiamo tenere adesso proposito, ed occuparcene siccome di un mezzo della maggiore efficacia che, ove altri espedienti più miti abbiano mancato di produrre il loro effetto, o non sieno stati applicabili alle specialità del caso, ove le perdite di sostanza, le cicatrici deformi che generalmente dalla estirpazione resultano non sieno visibili, nè feraci di inconvenienti consecutivi, trova necessariamente la sua opportuna applicazione.

Estirpazione eseguita per mezzo del coltello — G. L. Petit e G. Bell sono stati i primi ad estirpare i tumori erettili col coltello, ora lasciando intatto il tegumento, dopo averlo inciso e dissecato (tumori erettili sotto-cutanei), ora contemporaneamente al tumore togliendo il tegumento pure affetto, e porzione delle parti circostanti sane. Petit raccomandava caldamente di usare quest' ultima precauzione, perocchè riteneva facile la recidiva qualora i tessuti fisiologicamente costituiti non fossero stati aggrediti a certa distanza dalla infermità. Questa operazione in mano di alcuni chirurghi ha prodotti dei resultati brillanti in casi perfino gravissimi. Turner parla di tumori erettili stati estirpati senza pericolo, e con successo; Warner ne ha estirpati alla fronte, e con esito felice. Alanson ne tolse uno dalla fronte di un fanciulletto esteso un pollice circa e senza inconvenienti; Mannoir e Briole nei loro lavori registrano altri fatti fortunati di estirpazione di tumori erettili. Beyer tolse un tumore erettile venoso molto grosso posto nel braccio d' una fanciulla; Massey con questo mezzo liberò un suo infermo da un tumore erettile situato al sincipite, e per cui era riuscita inutile l' allacciatura delle due arterie carotidi primitive. Questi due fatti coronati da un felice successo incoraggerebbero al certo gli operatori ad appigliarsi con facilità ad un così efficace espediente curativo; ma dei tristissimi avvenimenti, e non pochi, debbono renderci cauti sulla scelta di questo metodo. Wardrop pubblicò un' osservazione di un fanciullo di due giorni, che perì di emorragia fra le sue mani mentre gli toglieva un tumore erettile situato alla parte posteriore del collo; Hoscak perse in dieci minuti un fanciullo di quattro mesi cui estirpava un tumore erettile situato sulla parte laterale della testa. Un caso simile accadde a Roux sopra un fanciullo di quattro mesi operato alla Carità. Una piccola fanciulla operata dallo stesso autore di un tumore erettile nella fronte cadde in una sincope tanto forte, che durò quattro ore, sicchè fu disperato della di lei vita. Il principale adunque e più grave inconveniente della estirpazione eseguita col coltello è certamente l' emorragia; per questo Fabbrizio Ildano raccomandava caldamente agli operatori di non lasciare veruna parte del tumore nel fondo della ferita, perchè da essa porzione superstite riteneva emanare il profluvio del sangue non di rado pericoloso, ed anco infrenabile, e perciò letale. Io pure non mi sono ritrovato contento della estirpazione, sebbene non abbia avuti dei casi in cui sieno morti gli operati immediatamente di emorragia; pure un bambino, sul quale a Pesaro estirpai un tumore erettile alla gota, patì tal perdita di sangue da non potere l' operato sorgere dall' abbattimento in cui cadde, e morì dopo due giorni in mezzo alle convulsioni. Alanson mentre praticava

Digitized by Google

l'estirpazione dei tumori erettili faceva esercitare una valida compressione intorno a quelli; altri chirurghi hanno sempre usate molte cautele in proposito e raccomandato di non procedere alla estirpazione se la infermità non era dominabile dal coltello chirurgico, e questo inculcavano con tanto spinti dal timore di recidiva, quanto da quello della emorragia. Se adunque la estirpazione dei tumori erettili, quantunque molto efficace nei suoi resultati, ha seco il grave pericolo della emorragia, non possiamo adottare questo sollecito ed efficace mezzo di cura in un modo generale, ma solo in particolari circostanze. Non procederemo alla estirpazione dei tumori erettili ove la perdita di sostanza sarà per essere causa di grave danno, o di deformità, seppure l'urgenza del caso, l'inefficacia degli altri espedienti curativi, *a priori* o previo esperimento costatata, non lo richiedesse. Non si deve procedere all'estirpazione se tutta la infermità non è dominabile, se diramazioni arteriose normalmente, o per condizione patologica, grosse e numerose comunicano con la infermità, e se il tumore ha grandi dimensioni, sicchè pure lunga debba risultare l'operazione, grande la perdita di sostanza. Non si dovrà procedere alla estirpazione dei tumori erettili se è nei piccoli fanciulli specialmente lattanti, a meno che l'infermità sia così limitata che lievissima debba resultarne l'emorragia, o questa insorta, facilmente possa essere frenata. Coerentemente a questi precetti noi troveremo convenevole l'estirpazione dei tumori erettili per poco che sieno voluminosi negli individui adulti e bene costituiti, residenti in parti ove le perdite di sostanza sieno facilmente reparabili, innocue, nè valevoli gran fatto a produrre deformità, e che sieno totalmente dominabili dal coltello chirurgico.

Della legatura — La legatura, che ha per oggetto di strangolare il tumore erettile fra la sua origine ed i tessuti sani, generalmente induce mortificazioni e gangrena del morboso prodotto; qualche volta videsi l'atrofia del tumore e l'obliterazione dei suoi vasi susseguire a tal manovra chirurgica, ma ciò deve ritenersi come caso accidentale, e sul quale non devesi molto confidare. Quello che bisogna avvertire si è che ordinariamente una flogosi obliterante può completare la guarigione di quelle parti al di là del laccio, e che da quello non essendo state comprese sfuggirono alla mortificazione, od alla gangrena. Bell legava i tumori erettili passando sotto di essi un ago armato di due fili di cui ciascuno abbraccia con la sua ansa la porzione di base corrispondente. White adoprò quel mezzo e liberò un fanciullo d'un tumore erettile, che aveva alla spalla. In seguito il processo operatorio subì diverse modificazioni. Keate e Brodie sollevano il tumore, traversano la base con uno, due o più lunghi spilli che s'incrociano, e pongono in seguito la legatura dietro o sopra lo spillo che lo trattengono quasi nella stessa maniera con cui si pratica la sutura attortigliata. Quando la pelle è sana, o per meglio dire il tumore è sotto cutaneo, Liston lo incide a croce, disseca i lembi, mette allo scoperto il tumore fino alla sua base che circonda e strozza con una legatura. Lawrence ed altri molti chirurghi hanno ripetuto questa operazione e con felice successo. La legatura non espone alla emorragia come la estirpazione, ma è mezzo meno pronto, più a lungo doloroso e meno efficace nel resultato, perchè così non puossi sempre dominare il tumore col laccio come si fa col coltello, e spesso fa d'uopo la parte superstite della infermità soccorrere col cauterio attuale e potenziale, o con altri sussidi; si assicura dai pratici che alcune volte la legatura riesci a tal segno dolorosa che suscitavansi per essa in fanciulli ed in persone sensibili convulsioni imponenti. Tuttavia io mi sono trovato più volte contento di questo metodo che lega il tumore dopo averlo messo allo scoperto. Invece di portare un laccio circolare e comprendere in quello solo il tumore, io soglio, dopo fatta la dissezione dei tegumenti, passare un ago armato di doppio filo alla base di quello, e così con le due anse stringerò da una parte e dall'altra il tumore. Quando il tumore è molto voluminoso invece di un solo ago ne passo due in modo che s'incrocino e così avere quattro anse che striegano il tumore in quattro parti. La legatura in massa produce generalmente perdita di sostanza che ha bisogno di tempo maggiore per essere risarcita, e ne risulta quindi più deforme cicatrice. Sopra i tumori piuttosto estesi in superficie che in altezza la legatura riesce talvolta impossibile, tal altra difficile. Ad onta di ciò, se il fungo erettile è pedenculato, circoscritto e facilmente può essere sollevato dalle circostanti parti, la legatura potrà trovare la sua applicazione e quando si tema l'emorragia nei deboli e nei bambini. Se il tumore è sotto-cutaneo la incisione circolare preventiva del tegumento presso la base dell'affezione può minorare di molto i dolori, ed agevolare la mortificazione di quella. La dissezione dei lembi cutanei alla maniera del Liston è pure espedente da potersi adoprare in simili circostanze, se non che queste operazioni preliminari alla legatura rendono il metodo necessariamente lungo, doloroso, nè privo di qualche pericolo di emorragia, però meno preferibile a parità di circostanze ad altri espedienti curativi. Nella clinica chirurgica di S. Maria Nuova facemmo la legatura di un tumore erettile situato sul braccio destro di un bambino di due anni circa, alla maniera di Keate e Brodie; ma la guarigione non avvenne ed il tumore tornò a pulsare. Se si trattasse di tumore erettile molto voluminoso potremmo forse, seguendo i precetti del Mayer, praticare la legatura parziale procedendo così alla completa guarigione della malattia. Questo mezzo in tal guisa adoprato potrebbe forse essere sostituito alla estirpazione ed alla cauterizzazione in quei casi in cui l'uno e l'altro di questi due mezzi per la estensione del male minacciassero di divenire fatali.

Cauterizzazione — Distruggere, riducendo in escara, la sostanza dei tumori erettili forma lo scopo della cauterizzazione. Il cauterio attuale grandemente encomiato da Dupuytren, che sembra

poi non averlo messo in uso, adoprato da Graefe in un numero assai ragguardevole di casi concernenti dei tumori erettili superficiali e cutanei e con successo, viene in oggi generalmente rigettato qual modo di cura grandemente doloroso, e spaventevole, ed a cui i caustici potenziali possono essere sostituiti siccome ugualmente efficaci, e dotati di minori inconvenienti.

Il caustico potenziale prima di essere adoprato, come in oggi si pratica da molti chirurghi, è andato soggetto a molte contrarietà specialmente presso gli operatori francesi i quali lo ritenevano per mezzo dolorosissimo, cui susseguivano facilmente delle emorragie consecutive e delle degenerazioni. Tarrall dopo aver nella sua memoria fatto conoscere i felicissimi successi ottenuti dal Graefe mediante l'uso del caustico potenziale, un gran numero di partigiani per questo mezzo si risvegliò fra i chirurghi, che ben presto conobbero essere stati esagerati tutti gl' inconvenienti del caustico potenziale, e per la maggior parte stabiliti *a priori* anzi che dedotti dalla pratica osservazione. Fra coloro che con sommo ardore si sono occupati di cimentare questo espediente curativo devesi collocare principalmente il Bérard, che con molteplici osservazioni non poco ha influito a rischiarare questo soggetto, ed a porre in credito una risorsa dell' arte assai pregevole, e che ingiustamente era stata cacciata nell' oblio. Molti caustici sono stati proposti e messi in opera. Graefe usava il nitrato d' argento quando trattavasi di tumori limitati e poco estesi. Wardrop la potassa caustica. Il Bérard la pasta di Vienna, perchè più sicura nella produzione de suoi effetti, meno pericolosa, più facile ad adoprarsi di tutti gli altri mezzi che l' arte possiede per distruggere i tumori sanguigni. Avendo parlato nella cura dei tumori in genere, del modo col quale debbono applicarsi i caustici, noi non ci occuperemo in questo punto delle diligenze da usarsi nell' applicare sopra i tumori erettili la pasta di Vienna, onde non cadere in inutili ripetizioni: diremo solo che qualche volta la caduta dell' escara, specialmente se parziale e prematura, ha dato luogo a dello stillicidio di sangue che mediante l' uso di leggera compressione al dire di Bérard ha sempre ceduto. L' azione di questo caustico con sembra molto dolorosa intorno al punto cauterizzato, ed allo stesso tumore sopraggiunge un lieve rossore resipolare con poco turgore, fenomeni che ben presto spariscono, per fino a capo di poche ore. Allora il tumore ha perduto il suo aspetto, perchè in sua vece comparisce un escara assai meno prominente di quello che era il tumore erettile. Quest' escara lasciata al contatto dell' aria diventa ben presto nera, e dura, rimane molle, se la si tiene coperta con una sostanza grassa, o con un pezzo di cerotto adesivo: la sua eliminazione è più pronta nel primo caso, che nel secondo. Quando è caduta rimane in sua vece la sottoposta superficie granulosa e vegetante, simile a quella delle piaghe, che si avviano al processo di cicatrizzazione. Quando il tumore ha poca spessezza una sola applicazione della pasta è sufficiente per distruggerlo in totalità. Nel caso contrario la base del male non è compresa nell' escara, e si riconosce attraverso la membrana dei bottoni vascolari, la presenza del tessuto erettile, per il colore più fosco, per lo aspetto più vascolare dei bottoni carnosi. Se lo stato del tessuto morboso sembra poco denso, può essere abbandonato a se medesimo, perchè la flogosi obliterante se ne impossessa, e il più delle volte, se nel progredire della cicatrizzazione i bottoni carnosi esuberano, fa d'uopo ricorrere alla pietra infernale, che serve anche meglio alla guarigione radicale della malattia. Se le granelazioni, perduto lo aspetto di quelle che sono proprie alle piaghe suppuranti, ed in via di cicatrizzazione, assumono quello del tessuto erettile perchè la malattia si riproduce, necessaria è nuova applicazione del caustico eseguita con le note cautele, ec. Questa nuova applicazione il Bérard preferisce di farla, avvenuta la guarigione e la completa cicatrice, che quando la piaga germoglia ancora e suppura, purchè per altro l'infermità riproducendosi non faccia dei progressi rapidissimi. Quando la cura definitiva si è conseguita, in luogo del tumore resta una cicatrice bianca, uniforme, un poco meno estesa del tumore, e che si allivella presso appoco con i vicini tegumenti. Quando i tumori erettili sono cutanei, o per lo meno poco si estendono in profondità, il caustico è preferibile secondo il Bérard alla estirpazione eseguita con lo strumento tagliente per le seguenti ragioni: 1° perchè espone meno alla emorragia: 2° perchè produce minore perdita di sostanza: 3° finalmente perchè alla cauterizzazione succede meno facilmente che alla estirpazione cruenta la flogosi flemmonosa, eresipolare delle parti, perchè col taglio si raggiungono le parti sane, vitali ed infiammabili, col caustico si aggredisce di preferenza il tumore d' indole naturalmente poco suscettivo e poco infiammabile. A noi però sembra che nel caso di tumori erettili superficiali, o cutanei quando non vogliansi usare i mezzi obliteranti di sopra descritti l' estirpazione convenga più della cauterizzazione: primo perchè più sollecita ed in conseguenza meno dolorosa sarà l' operazione, più regolare la ferita, e quindi meno deforme la cicatrice, e forse anche lineare; se i tessuti naturalmente o previe opportune dissezioni divengono suscettivi di ravvicinamento; perchè col coltello si può aggredire tutta l' infermità con la distruzione del derma e delle parti più strettamente confinanti, senza il bisogno di ripetute manovre, come quando è necessario tornare più volte all' applicazione del caustico. Quanto alla emorragia crediamo bene che essa possa essere più frequente e grave nella estirpazione propriamente detta, che nella cauterizzazione; ma se noi ci serviremo della prima negl' individui sani e robusti, in quei casi stessi citati dal Bérard in cui la infermità è dominabile, la emorragia sarà meno da temersi di quello che si ritiene generalmente, onde è che data la circostanza in cui sia rilasciata alla elezione del chirurgo la scelta del metodo, piuttosto alla estirpazione che alla cauterizzazione

Digitized by Google

crederemo di dover ricorrere. Se però trattasi di individui pusillanimi, deboli per età, per costituzione, per pregresse emorragie ec., se abbiasi ad operare sopra i tumori molto estesi, in parti ove i tessuti non cedono, nè si lasciano ravvicinare, ove poco limitata è la malattia, vincolata la libertà di elezione del chirurgo, in queste peculiari circostanze, sarà necessario preferire la cauterizzazione all'azione del coltello tagliente. In oggi si è voluto trarre partito dal fuoco elettrico per cauterizzare i tumori erettili a completa distruzione del loro tessuto; i fatti in proposito non sono molto numerosi. Il sig. Steel nel 1854 applicò con successo, e con poco dolore dei malati il fuoco elettrico ai tumori sanguigni, ed alle emorroidi. I Sigg. Boidrisa, ed Higuet, secondo che parlano i giornali Belgi del 1855, avrebbero distrutto e quindi guarito con questo mezzo un tumore erettile venoso nato nella spessezza della guancia sinistra in un fanciullo di 8 mesi. Essi usarono una pila di Bunzen a dieci elementi, ciascuno dei quali era alto 15 centimetri, e largo 8, il cauterio fu un filo di platino largo un millimetro, e lungo 20 centimetri, ripiegato ad angolo molto acuto e saldato ai reofori della pila: quando questo filo fu fatto incandescente fu infitto fra la pelle e la muccosa ed in meno di mezz'ora il color bluastro del tumore scomparve. *(sic)* in seguito dal foro prodotto dal caustico gemè per qualche tempo dell'icore piuttosto fetente, uscirono degli stracci di cellulare cancrenato, ma non si sa quando, e se il malato guarisse perfettamente perchè il sunto storico che difetta di cronologia termina col dire « attualmente esiste nella parte un'intumescenza insignificante: » tale storia non ha nulla che si opponga a farci credere che un tumore erettile non possa essere efficacemente distrutto dalla cauterizzazione elettrica, per la permanente ignizione del cauterio stesso, tanto pregevole in confronto degli altri cauteri che si facilmente si spengono a contatto dei tessuti viventi, e delle parti liquide specialmente. — Questo cauterio spaventa meno i malati ma esige apparecchj speciali che ne difficultano necessariamente la facile, e frequente applicazione. — Abbiam del resto veduto di sopra come il Middeldorpff abbia usati i setoni elettro-caustici per la cura dei tumori erettili.

Amputazione siccome cura dei tumori erettili. — Allora quando i tumori erettili, fattisi refrattarj ai più efficaci mezzi curativi noti, vanno sempre più estendendosi in superficie ed in profondità, e minacciano la vita degli infermi con le emorragie abbondanti e ripetute, i chirurghi si sono trovati non di rado nella dolorosa circostanza di dover praticare l'amputazione degli arti, o di porzione più o meno estesa dei medesimi; Maunoir, Hervez e lo stesso Velpeau hanno seriamente discussa la questione tanto interessante relativa alla convenienza delle amputazioni in queste circostanze, e mentre che tal estremo espediente è abbastanza giustificato dall'inefficacia degli altri mezzi posti ad esperimento, e dalla ognor crescente infermità che sempre più minaccia, e compromette la vita dei pazienti, essa non può essere accettata *a priori* che con moltissima circospezione, ed in alcuni casi particolari, come quando p. es. la infermità trae la sua origine da parti profonde, ed a quelle si estende per una estensione non indifferente. Maunoir ed Hervez, ec. ec. sostengono doversi *a priori* ricorrere all'amputazione nei tumori erettili quando a questi è consociata l'affezione maligna, melanosi, p. es. ed encefaloide. Qui fa d'uopo avvertire, che non contro il tessuto erettile si procederebbe allora, ma a debellare una infermità cancerosa la quale pure non reclamerebbe l'amputazione che solo nel caso in cui per grado e per l'estensione l'estirpazione non le fosse concessa.

Conclusione — Di due modi fondamentali abbiam veduta constare la cura dei tumori erettili: primieramente di quello che promuove la guarigione ostruendo i vasi e le lacune sanguigne che gli compongono: ed in secondo luogo della estirpazione; il primo modo di cura crediamo principalmente conveniente laddove è prudente fatto, o di rigore, evitare le perdite di sostanza: in tale caso, se i tumori hanno una certa estensione in altezza, o profondità, ma che però tuttavia sieno facilmente dominabili, i setoni, l'ago-puntura multipla e permanente troveranno la loro applicazione siccome i mezzi più convenienti allo scopo: se al contrario l'affezione sarà maculosa, vale a dire residente principalmente nel derma ed estesa più in larghezza che in profondità, potremo prevalerci della vaccinazione, della pomata emetica, delle piccole cauterizzazioni parziali e ripetute, o con aghi, spilli incandescenti, o con caustici attuali opportunamente, e conforme lo scopo prefisso adoprati e con la stessa galvano-caustica siccome di sopra abbiamo fatto notare.

La legatura delle arterie relative ai tumori erettili crediamo sole applicabili in qualche particolare circostanza, quando facile sia aggredirle, e legarle, notando però come questa operazione, che può allora essere non solo assai spedita ed innocente, va molto soggetta a mancare nei suoi effetti per cagione delle vie anastomotiche collaterali, o per la circolazione capillare che si di sovente si ristabilisce. La legatura dei principali tronchi arteriosi, operazione che oltre ad essere delicata, in alcuni casi è difficile, e pericolosa, molte volte inefficace, crediamo applicabile dove qualunque altro mezzo curativo, o perfino la stessa estirpazione riescirebbero inefficaci, o non potrebbero assolutamente essere applicati per il grave danno che dal loro uso ne risentirebbe l'infermo.

Quanto alla estirpazione, noi di buon grado la preferiremo generalmente ove poco interessa la perdita di sostanza; ove questa può essere facilmente risarcita, quando i limiti del male sono determinati, negli uomini vigorosi ed in quei casi ove la perdita del sangue poco danneggia, la estirpazione, crediamo preferibile agli altri mezzi di estirpazione i quali, come di sopra abbiamo veduto, convenire possono solo per eccezione in cambio di quella ove la perdita di sostanza dovesse resultare sover-

chia e male, o difficilmente, o punto in seguito potesse essere riparata. La legatura riguardiamo siccome meno valevole della cauterizzazione per aggredire nella loro profondità i tumori erettili, e però mezzo di cura più imperfetto di questo, e solo preferibile nei tumori peduncolati, o facilmente isolabili dalle sottostanti parti.

L' amputazione, come sopra si è detto, valga per estremo rimedio.

Operazioni che si praticano sui tumori cistici — Dalla patologia sappiamo che per ottenere la guarigione di un tumor cistico non basta di vuotare questo sacco, fa mestieri distruggerlo, onde la guarigione si mantenga radicale. Per raggiungere questo fine nulla avvi di più speditivo, e di più sicuro quanto l' ablazione del tumore fatta col coltello. Tuttavia i chirurghi hanno tentati altri mezzi fuori dell' estirpazione, e noi ve li andremo brevemente esponendo, dopo di avere descritto il manuale operatorio della estirpazione, come quella ch' è più comunemente fra le mani degli operatori, tutte le volte che la ciste è accessibile agli strumenti chirurgici, e che non ha rapporti intimi con organi che meritano di essere rispettati.

Estirpazione — Manuale operatorio — Il metodo per estirpare le cisti non differisce da quello descritto nella estirpazione dei tumori in generale; qui bisogna avvertire però di non intaccare col coltello le pareti della ciste, poichè aperta questa se ne fa il vuotamento, ed in tal caso riesce difficile la dissezione non essendo più tese le pareti del tumore. A scansare questi inconvenienti, allorquando la ciste è molto superficiale, si consiglia di fare una piega alla pelle, tutte le volte che sia possibile il farla, e questa viene incisa trasversalmente; ma si può far bene ancora tendendo la pelle coll' indice e il pollice della mano sinistra, e nell' intervallo di queste due dita far cadere il tagliente di un bisturi convesso in modo da praticare una incisione longitudinale tenendo la mano molto sospesa. Quando la ciste è piccola basta questa incisione semplice poichè premendo sui lati della ferita il tumore saccato fa protuberanza attraverso di essa, e se i nessi tra il tumore e il tegumento non sono molto stretti si opera una specie di enucleazione, la quale è presto compita con pochi tratti di bisturi; se però il tumore è alquanto voluminoso, allora non basta una sola incisione, e conviene aggiungervene qualche altra onde avere per resultato o una incisione a T, od a V, od in croce; e si passa poscia alla dissezione dei lembi resultanti, con quella cautela che abbiamo detto. Si può molte volte, dopo fatta la prima incisione sospendere l' uso del bistori, poichè col dito, o il manico dell' istrumento medesimo si può distaccare la periferia del tumore dai tessuti vicini; onde facilitare la dissezione e l' estirpazione, alcuna volta si afferra la ciste con un oncino oppure si tira su quella con un' ansa di filo passato nel tumore, dopo fatta l' incisione.

Quando la ciste sia molto superficiale e con legami di cellulare alquanto floscio i chirurghi hanno qualche volta adoperato un processo anche più speditivo; così alcune volte riesce, fatta l' incisione e la pelle leggermente arrovesciata in fuori, d' insinuare la punta di una spatola sotto il tumore e di estirparlo bruscamente e di un sol colpo con un movimento di leva impresso all' istrumento. Così Boyer dice che quando il tumore cistico ha la forma del tanno e che l' apertura è sufficiente si può introdurre un uncino e servirsene come di leva per prendere la ciste ed estrarla. Si può dubitare di riuscire ad estrarre la ciste con questa manovra, se prima non si è aperto il tegumento o con una incisione semplice, o meglio con due incisioni a mezza luna. Astley Cooper, quando la ciste era antica, e con pareti molto dense, incideva di un sol colpo pelle, e ciste, ne vuotava tutto il contenuto; poscia distaccando le sue pareti dalla pelle per un piccolo tratto, l' afferrava fortemente fra il pollice e l' indice della mano destra ricoperte di un pannolino, onde non scivolasse, e con una sufficiente trazione, ch' egli coadiuvava lacerando il cellulare col pollice della mano sinistra, traeva fuori il tumore. Quando non si riesca ad estrarre la ciste per le sole trazioni, se le sue pareti sono grosse e resistenti, non s' incorre nel danno della difficoltà della dissezione, poichè è più vantaggiosa che nociva l' incisione della ciste in questo caso, giacchè essa offre un mezzo per meglio afferrare il tumore onde isolarlo con la dissezione.

« Il sig. Alfonso Guerin imitando il Cooper traversa il tumore alla sua base con un bisturi il cui tagliente è voltato in alto, incide di dentro in fuori tutte ciò che si trova al di sopra dello stromento, poi con una forte pinzetta prende uno dopo l' altro i margini della ciste divisa, e taglia così successivamente le due metà del tumore. »

« Questo modo di procedere che si occupa così poco dello stato del tegumento suppone onde bene riesca che la pelle non sia ridondante, o sia sana, in caso contrario il resultato non sarebbe lodevole. »

Avviene alcuna volta che la pelle che ricuopre la ciste è alterata ed intimamente adesa alle pareti di quella: in questo caso non si può conservare tutta la pelle, ma questa viene circoscritta fra due incisioni semiellitiche per cui colla ciste si toglie ancora l' ellissi tegumentale. Dopo fatte queste incisioni il chirurgo si comporta com' è stato detto di sopra, fa la dissezione della ciste, oppure se i nessi sono molto deboli, si afferra il tumore con un oncino e se ne fa l' estrazione. Praticata o nell' un modo o nell' altro l' estirpazione della ciste si tenta la riunione di prima intenzione.

Escisione — Manuale operatorio. — Quando la ciste corrisponde per la sua parte posteriore ad organi che debbono essere rispettati come sarebbero vasi di calibro, tronchi nervosi, dotti escretori, ossa che potrebbero restar denudate, e che si giudichi avere con quelli stretti rapporti per la profondità, e la immobilità della base del tumore non sarà facile di poter fare la totale ablazione del medesimo, senza correr rischio di ledere parti importanti; quindi è che si è fatta

l'escisione, ossia l'ablazione di tutta la parte superficiale del tumore, lasciandone la base, siccome Boyer, Chopart, Dupuytren proposero o praticarono. Per fare questa escisione si procede al taglio del tegumento come per praticare l'ablazione completa; si fa l'incisione semplice, o quella a T o a croce, e si scuopre il tumore dissecando i lembi, e arrivati fin verso la base con la dissezione si escide tutta la callotta del tumore che è stata messa allo scoperto. Qualora il tegumento sia molto assottigliato, alterato e aderente si praticheranno le due incisioni semicircolari, e si asporterà con la callotta della ciste anche la callotta o ellisse di pelle corrispondente, siccome praticava Chopart; quando però il tumore ha una base molto larga procedendo in questo modo si avrebbe per risultato una vasta perdita di sostanza, quindi è che si è consigliato di fare alla parte più declive del tumore un'apertura che serve a vuotarlo, quindi s'introduce il dito nell'interno, si solleva la parte da togliersi, e se ne fa l'escisione col bisturi o con le forbici.

Fatta l'escisione la medicatura generalmente differisce da quella che s'impiega dopo la completa ablazione della ciste medesima. È vero che Boyer riapplicò i lembi del tegumento sul resto della ciste, e questi si riapplicarono, e la guarigione rimase permanente; ma questa pratica non si può dare per precetto costante, poichè è necessario che la porzione di ciste superstite sia eliminata per mezzo della suppurazione, della cancrena, oppure che cambi la sua natura di membrana secernente. Così Chopart dopo avere esciso il tumore presso alla sua base medicò la porzione superstite con delle fila asciutte, e quella porzione di ciste si disseccò, e prese tutti i caratteri del tegumento, talchè venne a rimpiazzare quella pelle che fu portata via insieme con la ciste. Più spesso però avviene che il fondo della ciste esposto all'aria ed al contatto delle fila, cade sfogliandosi in lamine, che la ferita si restringe, e che in luogo della ciste vi rimane un tessuto di cicatrice. Il più delle volte però introducendo delle pallottole di fila nella ferita, la ciste s'infiamma, suppura, e cade a lembi più o meno voluminosi. Spesso può convenire di cauterizzare la ciste superstite col nitrato d'argento o con altri caustici onde sollecitare la sua caduta.

L'escisione non è certamente da preferirsi all'ablazione completa poichè porta una vasta ferita, la cui cicatrizzazione è lunga a formarsi, e lascia una cicatrice più o meno deforme; tuttavia val meglio esporsi a questi inconvenienti che correre rischio di offendere parti importanti volendo eseguire la completa estirpazione.

Incisione — Si taglia tegumento e ciste con una incisione longitudinale più o meno estesa a seconda del volume del tumore; si vuota la ciste, s'introducono le fila nella cavità onde ottenere l'infiammazione del sacco morboso, il trasudamento della linfa plastica, e l'adesione delle pareti della ciste per mezzo dello sviluppo dei bottoni cellulo-vascolari, i quali sorgono dal fondo verso i bordi dell'incisione. L'infiammazione può andare al di là di quella adesiva ed averne per risultato la cancrena e la caduta della ciste medesima; altre volte non si svolge infiammazione di sorta, e perciò invece delle fila si sono introdotti pure dei topici irritanti. Non è sempre dato al chirurgo di regolare il grado dell'infiammazione che vuol suscitare, quindi avviene che alcuna volta non arriva a destarne nessun grado, ed altre volte ne sorge di soverchia; e non raramente sorgono accidenti generali, e sulla località si sviluppano flemmoni, ascessi, vegetazioni lungose che sono molto dolorose, e spesse volte bisogna ricorrere all'estirpazione della ciste, e ognuno intende che l'operazione viene allora praticata in circostanze assai sfavorevoli.

Da tutto questo si può rilevare che l'incisione non è un metodo da essere preferito alla estirpazione od alla escisione; tuttavia l'incisione potrà essere praticata in quelle cisti che non hanno pareti abbastanza resistenti, o che sono più tumori o raccolte di materie nel tessuto cellulare, che veramente cisti bene organizzate, e tutte le volte che il tumore non è molto voluminoso. Ogni qual volta la ciste offre una vasta superficie sarebbe necessario di non vuotarla interamente onde l'aria non penetri nel cavo a viziare il pus; si sostituisce alla materia vuotata una iniezione di acqua tepida onde le pareti della ciste tornino gradatamente sopra loro medesime.

Punzione — È accaduto alcuna rara volta, che pungendo una ciste che conteneva materia liquida con tre quarti, la ciste si è infiammata e per mezzo della linfa plastica si è ottenuta l'adesione delle pareti di quella, e perciò si è ottenuta la cura radicale. Chi però da questo volesse indurne che la punzione è un metodo da generalizzarsi nella cura radicale dei tumori cistici sarebbe tratto in inganno. La puntura al più può considerarsi come una cura palliativa, poichè è raro che si svolga l'infiammazione per essa, perciò rimanendo sempre l'organo secernente la malattia non tarda a riprodursi. Ognuno intende poi che non si può ottenere l'uscita della materia contenuta per la cannula del tre quarti se non nei casi nei quali trattasi di un liquido molto sciolto: nell'ateroma, nel meliceride, ove si abbia un liquido denso sarà inutile la punzione. Questo metodo potrebbe convenire in quei casi nei quali per mezzo di una puntura esploratrice si fosse il chirurgo assicurato che il contenuto è liquido, che il tumore fosse in una regione che portasse dei disordini meccanici, e che il malato non si piegasse a verun altro metodo operatorio.

Setone — Sempre con la veduta di destare una infiammazione adesiva delle pareti della ciste, i chirurghi da gran tempo proposero e passarono un setone nel tumore. Demours attraversava la ciste da parte a parte con uno o due grossi aghi ordinari, e li lasciava in sito; altri si sono serviti di fili semplici passati attraverso il tumore, oppure dell'ordinario stuello di cotone, o della striscia di tela sfilata ai margini; queste ultime

sostanze sono da preferirsi. La maniera di passare un setone attraverso un tumor cistico appena occorre di essere descritta; uno stiletto d'acciaio tagliente e appuntato ad una estremità, crunato dall'altra a portante lo stuello, ecco tutto l'apparecchio; e la manovra operatoria consiste nell'attraversare da parte a parte il tumore e di lasciarvi lo stuello. Passato il setone, si scola lentamente la materia contenuta nella cista, e così via via si restringe sopra se stessa; diminuisce dunque di volume il tumore, e spesse volte l'infiammazione adesiva porta l'obliterazione della cavità. Se però la materia contenuta non è fluida da uscire completamente, questa si altera e impedisce che il setone possa riuscire, si possono fare degli assorbimenti perniciosi, e l'infiammazione non è genuina: si presentano molti sintomi settici. Tuttavia il setone potrà essere esperimentato in alcuni casi, ove si abbiano per esempio cisti molto voluminose e collocate in vicinanza delle articolazioni o sulla regione del collo.

Iniezione — Onde ottenere l'infiammazione adesiva della ciste i chirurghi hanno proposto di evacuarla, dopo fattane puntura col tre quarti, e poi di spingere per la cannula una iniezione irritante siccome vedrete praticarsi nell'idrocele della vaginale del testicolo. Voi intendete che il processo operatorio deve essere semplice: immergere un tre quarti fin nel centro del tumore, premere su questo onde farne uscire il contenuto, e dopo vuotato applicare all'apertura della cannula il becco di uno schizzotto che deve essere proporzionato al diametro della cannula. Tuttavia stimo opportuno di additarvi il processo operatorio ch'è adottato da Bérard e Denonvilliers, poichè sebbene l'operazione sia facile e semplice, pure merita alcune precauzioni per le ragioni che troverete in appresso. « S'incomincia dal fare una piaga alla pelle a livello del luogo che deve essere punto. Un bisturi, molto appuntato è immerso in uno dei lati della base della piegatura, prendendo la precauzione di non farne penetrare la punta sino nel sacco, quindi per quest'apertura s'introduce il tre quarti armato della sua cannula, e s'insinua nella ciste. Fatta l'iniezione e scolatone il liquido si ritira la cannula avendo la precauzione di comprimere sopra la sua estremità nell'atto di estrarla dalla ciste onde opporsi all'uscita delle parti d'iniezione che possono rimanere nel sacco. I bordi della ferita cutanea sono quindi ravvicinati e mantenuti in rapporto con un pezzo di diachilon, e il tutto vien poscia coperto di compresse inzuppate d'acqua fredda.

« Le precauzioni indicate sono prese col fine di prevenire l'infiammazione e la suppurazione del tragitto che si estende dalla pelle sino alla ciste, e per ottenere la riunione di prima intenzione di questa ferita: la pelle è attraversata dal bisturi, perchè fa una ferita semplice, e non dal tre quarti il quale fa una ferita triangolare; ond'evitare l'infiammazione del tragitto si ha cura d'impedire lo scolo fuori dalla ciste e attraverso la ferita dei liquidi che sono in quella racchiusi, potendo questi liquidi, s'essi s'impegnano nella ferita, infiltrarsi nel tessuto cellulare vicino determinare l'infiammazione della superficie colla quale vanno a contatto, e produrre una suppurazione che metterebbe in comunicazione la faccia interna della ciste con la superficie esterna del corpo, condizione assai trista o tale da compromettere la salute degli operati; finalmente la pelle è sollevata prima della punzione, perchè da ciò risulta che un tratto maggiore separa il punto in cui la pelle è forata, da quello in cui lo è la ciste, e perciò la pelle è più facile che si riunisca per prima intenzione (*). »

Il liquido iniettato ora è stato alcool diluto, ora vino tepido, ora una leggera soluzione di potassa. In questi ultimi tempi Velpeau, siccome fa nell'idrocele, preferisce la tintura di jodio allungata in tre o sei parti il suo peso di acqua. Sebbene molti diano la preferenza a questa sostanza, pure non si deve credere che le injezioni col jodio sieno incapaci di riuscire sempre innocenti. Malle riporta di averle vedute impiegare due volte con tutta la riserva e tutte le precauzioni che raccomandano i partigiani delle injezioni jodate, e le ha vedute produrre accidenti gravi e spaventevoli (**). Si avverta però che in questi casi non si trattava di cisti ordinarie, ma di cisti sinoviali sviluppatesi in vicinanza delle articolazioni.

Cauterizzazione. Larrey curava spesso le cisti epidermoidali attraversandole con un cauterio candente. Altri hanno applicata una particella di pasta di Vienna sul centro del tumore. Con questi mezzi si apre, si vuota il tumore, e si ottiene l'obliterazione della ciste. Non è che non si possa ottenere anche con questi mezzi la distruzione della ciste, ma non si vede perchè si debba ricorrere ad essi piuttosto che al più semplice dell'ablazione, o delle escisione; e nel trattato dell'estirpazione in genere dei tumori abbiam veduto quanto che si possa pensare della cauterizzazione semplice e lineare messa in opera per l'estirpazione della ciste.

Incisioni sotto-cutanee — Questa operazione è stata proposta e praticata più pei gangli e le borse sinoviali che pei tumori cistici dermoidi o sierosi. Cumin fu il primo nel 1825 a proporla, ed ecco il suo processo operatorio. Un ago da cateratta è introdotto obliquamente sotto la pelle, e dopo avere percorsa qualche linea fra il tegumento, e il tumore, si penetra nella ciste, la quale viene compressa per determinare l'uscita del liquido, il quale si stravasa nel tessuto cellulare sottocutaneo, ed è lasciato all'assorbimento; questo processo operatorio espone frequentemente alla recidiva. Barthelemy (de Saumur) si serve di una specie di lama di temperino, montata sopra un asta rotonda, lunga un pollice e mezzo e leggermente ricurva là dove questa lama s'innesta al manico. Introduce questo strumento camminando

(*) Compendium de Chirurgie pratique.
(**) Trattato di medicina Operatoria.

Digitized by Google

sotto la pelle, alla quale si fa una piega per la lunghezza di 18 linee; arrivato così al tumore va col tagliente di fianco a questo dalla parte destra, e taglia arditamente da destra a sinistra in modo da dividere il tumore in due come una mandorla. Ciò fatto ritira il suo strumento, preme sul tumore onde farne uscire il contenuto, ed applica immediatamente delle compresse di acqua saturnina, le quali sono mantenute da una fasciatura compressiva. Barthelemy conviene che portando l'istrumento di fianco al tumore per tagliarlo, questo tende a sdrucciolare ed a sfuggire il tagliente, quindi spesso infila con la punta della lama il tumore medesimo, e poscia lo taglia. Si può praticare l'incisione sottocutanea anche con un processo più spedito e più semplice, siccome avverte il Malle: si comprime lateralmente il tumore coll'indice e col pollice della mano sinistra onde dare alla ciste un certo grado di tensione, ed allungare il tumore; dopo ciò s'introduce all'estremità inferiore del gran diametro che n'è risultato per la compressione, e parallelamente alla pelle, un bistorino a lama stretta e tenuto in direzione orizzontale, e lo si spinge sempre camminando sotto i tegumenti per tutta la lunghezza del diametro del tumore. Allora rivolgendo il tagliente verso il tumore si penetra in esso dal di fuori al di dentro e se non si crede sufficiente questa sola incisione quando il bistorino è nella cavità del tumore, si volge la sua punta a destra e a sinistra per squarciare anche in questi sensi la ciste dal di dentro al di fuori; si comprime per far uscire l'umore contenuto, e si continua per dieci o quindici giorni. Sebbene tagliando amplamente il sacco al riesca meglio che colla puntura di Cumin, pure non garantisce la cura radicale, qualora la compressione, ed alla volte anche i vescicanti volanti non vi sono associati. Non è però nei tumori cistici propriamente detti che le incisioni sottocutanee sieno state praticate, è nei gangli e negli igromi, e si potrebbero esperimentare ancora nelle borse sierose in vicinanza delle articolazioni.

Esponendo le diverse operazioni che si praticano sui tumori cistici ci siamo già spiegati intorno al valore rispettivo di ciascuna di esse, quindi solamente a modo di epilogo diremo, che l'estirpazione del tumore, ove questo sia mobile, superficiale e non a contatto di organi da doversi rispettare, è il miglior metodo, e non vi sarà altro espediente che lo possa rivaleggiare. Ove al contrario il tumore sia adeso colla sua base a parti profonde, e che queste sieno interessanti converrà l'escisione di esso. Gli altri metodi operatori tutti inferiori all'estirpazione ed alla escisione, e che hanno per oggetto di guarire il tumore coll'adesione delle pareti della ciste, si dovranno tentare nei casi in cui la ciste è così sottile che la dissezione di essa sarebbe impossibile o assai laboriosa, e quando il tumore appartiene al genere delle borse sinoviali piuttosto che ai veri tumori cistici.

Digitized by Google

DELLE AMPUTAZIONI
E DELLE DISARTICOLAZIONI IN GENERALE

LEZIONE PRIMA

Delle amputazioni in generale — Casi che richiedono le amputazioni — Momento per decidersi alle amputazioni — Luogo dove devesi amputare — Condotta del Chirurgo quando abbia più membri da amputare — Preparazione dell' infermo — Apparecchio — Degli aiuti — Mezzi provvisorii emostatici — Posizione dell' infermo nelle operazioni — Metodi generali per le amputazioni — Metodo circolare — Metodo a lembi — Metodo obliquo.

Il separare dal corpo ora un membro, ora una porzione di questo, ed ora una parte morbosa prominente qualunque, costituisce ciò che dicesi amputazione. Però, generalmente parlando, per quest' operazione s' intende la separazione totale o parziale di un arto; sia che si tolga in un punto articolato o no. Nel primo caso l' operazione chiamasi più comunemente disarticolazione, amputazione nella contiguità; e nel secondo caso denominasi amputazione propriamente parlando, o amputazione nella continuità.

Qualunque amputazione dovendo essere fatta con alcune regole generali, si rende indispensabile almeno la loro sommaria esposizione per passar poscia a parlare delle amputazioni in particolare.

Descrizione generale — È da credere che i chirurghi abbino avuto ricorso a quest' operazione solo quando hanno veduto che un individuo perdeva un membro per la gangrena o per lo strappamento senza soccombere. Bisogna giungere sino a Celso prima di trovare qualche cosa di significante intorno le amputazioni. Da quell' epoca fino ai nostri tempi queste operazioni hanno subito delle modificazioni, ora riguardanti un punto ed ora un altro e che noi anderemo descrivendo.

Casi che richiedono l' amputazione — Noi diremo che quantunque grave e pericolosa sia un'amputazione, pure bisogna avervi ricorso per salvare la vita, quando esistono delle morbosità di cui nè la natura nè l' arte possono arrestarne i progressi, nè vincerla. Il chirurgo deve appoggiarsi sul principio che meglio è sacrificare un ramo che perdere il tronco. Ma d' altra parte non si faccia mai sfuggire il chirurgo dalla mente che la guarigione di un infermo amputato è sempre incompleta, pagata a caro prezzo con dolori, pericoli ed incomodi. Deve sapere altresì che è più onorevole per un chirurgo di conservare un solo membro senza operazione, che l' aver con successo eseguita più volte l' amputazione. Deve l' amputazione essere l' ultima ancora di salvezza, e avervi ricorso tutte le volte che il caso l' esigerà cioè che sia l' infermo nell' alternativa o di morire, o di assoggettarsi all' operazione. Noi possiamo dire che in oggi periscono meno operati di quello che avvenisse nei passati tempi, quando l' arte era meno avanzata. Si sappia egualmente che non in tutti i casi possiamo noi conoscere il limite delle forze della natura, e giudicare dell' incurabilità di una malattia. Se la chirurgia moderna, come ha detto Graefe, ha motivo di gloriarsi dei suoi avanzamenti, certamente si deve porre quello fatto nell' avere diminuiti i casi nei quali i chirurghi del secolo passato avevano ricorso all' amputazione. Molti aneurismi si curano in oggi con la legatura, e molte volte i chirurghi invece di separare un membro fanno la resezione delle ossa malate. Ad onta di ciò i casi d' amputazione sono sempre molti; alcuni appartengono alle malattie delle ossa ed altri a quelle delle parti molli.

1° Le fratture complicate di molte schegge, e di ferita contusa, estesa e con sortita dei frammenti, specialmente se il malato trovasi sul campo di battaglia, sopra un vascello, od in un luogo ove sia difficile di avere molta comodità; deve in questi casi il chirurgo cercare di rendere più semplice la ferita praticando l' amputazione.

2° Le lussazioni complicate di lacerazioni estese delle parti molli, e specialmente dei nervi e dei vasi.

3° La carie estesa ed accompagnata da abbondanti suppurazioni, ove si conosce la diminuzione giornaliera delle forze e il difetto degli altri espedienti curativi o la loro inapplicabilità.

4° La necrosi antica e profonda egualmente accompagnata da abbondante suppurazione senza possibile estrazione del sequestro.

5° L' osteosarcoma od il tumore conosciuto col

Digitized by Google

nome di fungo midollare, l'aneurisma osseo, e l'esostosi voluminoso che è accompagnato da dolori e da gravi incomodi.

6° Lo sfacelo.

7° Un'abbondante suppurazione, e specialmente entro ad una articolazione.

8° Una vasta ferita d'arme a fuoco con perdita di sostanza, con distruzione di vasi e nervi, senza speranza che si ristabilisca la circolazione benchè l'osso sia intatto.

9° La separazione totale o quasi totale di un articolo in seguito di arme a fuoco. Le ragioni avanzate per non amputare, quando un membro è stato tolto per intero da un corpo qualunque, sono poco fondate. Infatti le ossa sono sempre fratturate, le parti molli lacerate, e la ferita irregolare e vasta; coll'amputazione si rimediano a tutti questi disordini, ed il chirurgo può avvicinare i margini della ferita con speranza di riunione, ciò che non può credersi avvicinando delle parti contuse e lacerate, e che presto saranno prese dalla gangrena.

10° Un carcinoma molto esteso e profondo, od un fungo midollare egualmente profondo. Un'ulcera cancerosa o di altra natura che altera la salute, e resiste ed avanza a fronte di propinati rimedj.

Non crediamo che le false articolazioni per fratture non riunite, nè le anchilosi, le deformità, ed il tetano siano malattie da richiedere l'amputazione benchè nei primi casi sia richiesta dagli infermi, o benchè il tetano sia traumatico, o consigliata da Larrey. L'esperienza non ha che disgraziatamente fatto conoscere l'inutilità di questa pratica. Le operazioni fatte per le deformità, che sono reclamate alle volte dagl'individui che hanno queste deviazioni o distorsioni di membra sono operazioni che si dicono di compiacenza, e in generale il chirurgo deve ricusarsi di praticarle; ed abbiate in mente che un operato da Pelletan per deformità nel momento di morire raccolse il resto delle sue forze per rimproverare al suo chirurgo la debolezza avuta di cedere alle sue istanze. Queste cose dette per le amputazioni di una coscia, di una gamba, di un braccio varranno trattandosi di un dito che sia deviato, anchilosato e che non solamente arreca deformità, ma è una causa continua di dolori, d'incomodo, di sconcerti? Queste dita difettose ad un mestieranto impediscono di lavorare, vi sono delle dita del piede in guisa contorte che impediscono di camminare, sarà autorizzato il chirurgo ad amputare in questi casi eccezionali? Io non vi consiglierò nè ad amputare, nè ad astenervene: vi dirò solo che molti eccellenti pratici o Velpeau si decidono ad amputare, altri, e fra questi il Vidal, si rifiutano. Velpeau su 17 operazioni di questo genere ebbe due morti: Vidal si ricusò di amputare un dito deforme ad un operajo, questi trovò un altro chirurgo più compiacente che l'operò, e l'operajo dopo cinque giorni era morto (*).

(*) Pathologie externe, ec.

Il chirurgo non deve avere in vista i casi annunciati per decidersi all'amputazione; ma deve anche indagare e scoprire se la sua operazione potrà avere un fortunato esito, indipendentemente dai pericoli di cui è dessa accompagnata. Non è indicata l'amputazione nell'affezione cancerosa, se non quando è questa sempre locale; se esistono invece degl'ingorghi alle glandole linfatiche del petto, dell'abdome, ec. devesi abbandonare ogni idea di operazione, poichè esiste già un'affezione generale incurabile a fronte dell'estirpazione della malattia principale; dicasi egualmente dell'affezione scrofolosa; abbiasi in vista in questa malattia il tubo intestinale, le glandole bronchiali e quelle del mesentorio. Tuttavia quando questo vizio non fosse molto pronunziato non si potrebbe avere tanto danno dall'amputazione, anzi secondo che alcuni chirurghi hanno osservato, e noi pure spesse volte, gli amputati per esempio per tumor bianco riprendono vigore, diventano più robusti o sembrano quasi cambiare il loro temperamento. Si è pensato che i materiali nutritivi ch'erano destinati all'arto amputato vadano a vantaggio del resto dell'organismo, e questo è meglio riparato. Non è indicata l'amputazione quando abbondanti suppurazioni hanno di troppo indebolito l'infermo, e quando esiste già febbre etica, sudori abbondanti e diarrea; ed i caratteri ben decisi dell'insorta infezione proterindicano solamente l'amputazione. Finalmente la tisi polmonare, o qualche altra profonda morbosità di una grande cavità controindicano l'amputazione. In simili casi è compromessa l'arte, e fatto subire una dolorosa ed inutile operazione ad un malato.

Momento per decidersi all'amputazione — Non è solo necessario determinare la necessità dell'operazione; bisogna anche scegliere il momento il più favorevole. Non è sempre facile determinare questo momento; bene diremo che deve variare secondo la natura dell'affezione che ci obbliga all'amputazione. 1° Per esempio nei casi di lesioni fisiche bisogna amputare, a fronte di un contrario sentimento esposto da Boucher, da Faure e da altri, prima dello sviluppo dei sintomi infiammatori (*). 2° Se si ricorre all'amputazione per sottrarre

(*) Su i campi di battaglia e nei feriti specialmente per arme da fuoco la questione sulla convenienza dell'amputazione immediata, o consecutiva è stata assai vivamente dibattuta. — Si è detto che amputando subito i disgraziati feriti, già stupefatti dalla violenza esteriore, debilitati dal dolore e dalla perdita del sangue essi non potevano sostenere senza grave deterioramento dell'economia le violenze, e i dolori di nuove lesione traumatiche, ancorchè eseguite meticolosamente dalla mano chirurgica, a qui per verità è da rilevarsi che se un chirurgo si accinge ad operare un disgraziato ferito quasi morente per alcune delle accennate e più sollie cagioni immediate che alle ferite d'arme da fuoco succedono, facilmente, e con molta prontezza perderà il suo malato, ma operando gl'infermi costituiti in condizioni compatibili con l'atto operatorio, i resultati saranno di gran lunga superiori alla espettazione, 1° perchè quando si amputa un individuo si pratica sempre una lesione traumatica meno grave di quella lesione per cui l'operazione fu indicata, 2° perchè le gravi lesioni traumatiche che succedono alla violenza del campo di battaglia esigono grandi cure, e soccorsi i quali non possono che difficilmente aver luogo negli spe-

l'infermo agl' incoovenienti di abbondanto suppurazinne bisogna amputare subito quando la suppurazione è acuta, senza attendere il pericolo dell'assorbimento del pus; ritardare ed attendere un leggiero indebolimento, quando la suppurazione è cronica od antica, ben inteso che non si dobba aspettare il marasmo. 3° Se si amputa per gangrena bisogna attendere il limite quando è di spedalo o venuta per causa di alterazione nel sistema vascolare; ma si può fare anche prima dell' intera separazione, quando lo sfacelo è per causa traumatica. Si devo amputare nei casi di affezione cancerosa prima che la malattia si faccia generale, o prima che il malato sia di troppo indebolito.

Luogo dove devesi amputare — Generalmente parlando bisogna avere in vista di portare il taglio sopra una parte sana, e al di sopra della malattia, senza peraltro che questo punto sia molto distante, affinchè per quanto è possibile, sia tolta

dall militari in mezzo alla molteplicità dei casi, in luoghi ristretti, e male aereati, per la mancanza di persone, e di tempo, e per molti altri disastri del campo e perchè finalmente è meno disagevole e grave il trasporto d'un amputato di quello che sia d'un misero soldato avente qualche parte del corpo gravemente ferita, lacerata, o contusa; per la qual cosa dopo l'amputazione immediata null' altro evvi da temere oltre gli effetti della metodica soluzione di continuità praticata, mentre amputando consecutivamente si offrono due probabilità di insuccesso. 1° Per effetto della lesione traumatica accidentale, siccome sono l'emorragia consecutiva, il tetano, la febbre, il delirio nervoso, la cancrena, le profuse ed incessanti suppurazioni, la infezione purulenta ec. ec. 2° Quando si è fatta l'amputazione consecutiva è da calcolarsi seriamente la probabilità di morte per dato e fatto dello stesso atto operatorio eseguito sopra un corpo già deteriorato da acute, e gravi condizioni patologiche, e non di rado sinsiossoriente di già avviato per l'infezione purulenta. E che eccesimente ciò di fatto succeda ce lo mostrano le più strepitose statistiche che l'arte nostra possiede relative agli esiti della amputazione immediata, e di quella consecutiva; così p. es. è generalmente noto come il Larrey vide nella campagna d'Italia morire negli spedali un grandissimo numero d' infelici che invece d' essere sottoposti alla amputazione immediata venivano negli spedali militari rissciati alla espettazione per poscia mettere in pratica, occorrendo, l'amputazione consecutiva; ma quando per la previdenza di Buonaparte tutto fu accuratamente apprestato perchè i feriti potessero essere sollecitamente soccorsi con la conveniente operazione, una gran quantità d' individui ebbero salva la vita per la sollecitudine degli apprestati sussidj. — In una grande battaglia navale data il 1° giugno del 1794 di 6 amputati immediatamente due soli morirono di tetano. — Un chirurgo del vascello francese detto il *Temerario* catturato dagli Inglesi vide morire tutti i suoi feriti, che non volle amputare subito attendendo di giungere in porto. Percy ci assicura che sopra 90 amputazioni immediate 86 guarirono. — Larrey riporta una statistica di 14 amputazioni immediate con dodici casi di guarigione. — Dopo la battaglia d' Aboukir undici soldati amputati nelle prime ventiquattr' ore guarirono, tre operati otto giorni dopo la riportata lesione traumatica rimasero vittime della tardiva amputazione. — Nella guerra dell' Indipendenza americana del 1780 le truppe Ausiliari Francesi seguendo i principj di Faure videro morire una gran quantità di feriti, mentre gli Americani che amputavano subito salvarono un gran numero di malati. — Alla battaglia di Tolosa del 1814 Goutrie riferisce che di 47 amputazioni immediate 38 guarirono, e su 51 amputazioni mediate 21 individui perser la vita. — Nell' anno suddetto quando gli Inglesi attaccarono la nuova Orleans su quarantacinque amputati immediatamente 38 malati si salvarono mentre in sette amputazioni consecutive due soli guarirono. — Alla battaglia di Navarino sopra 31 amputazioni immediate si ebbe un solo morto, e di 38 amputati consecutivamente, 25 soli si salvarono. — Nella guerra d' Affrica, e nella recentissima di Crimea i resultati non hanno smentita la pratica nella quale debba in tema generale darsi la preferenza alle amputazioni immediate anziche a quelle le quali succedono all' espettazione; se non che in quest' ultima guerra i progressi dell' arte ed i perfezionamenti delle ambulanze, degli ospitali ec. ec. hanno permesso ai prudenti e saggi chirurghi di attenersi con più coraggio e prudenza a quella chirurgia conservatrice che tanta più latitudine acquisterà nei campi di marte quanto maggiore sarà il progresso relativo ai soccorsi improntati per la cura dei feriti e degli operati. Fa d' uopo però sempre ritenere, che in un modo o nell' altro che si proceda intorno alle gravi lesioni traumatiche, la mortalità degli individui in campo di battaglia è sempre molto grande comparativamente a quella che si verifica negli spedali civili, ciò non ostante anche quivi la mortalità che succede alle amputazioni per causa traumatica, facciasi pure immediatamente, o consecutivamente, è sempre maggiore di quella che accade nelle amputazioni le quali vengono praticate per condizione interna, così della an-

che patologica siccome son le affezioni spontanee delle ossa, i tumori bianchi ec. ec. Il Dott. Fenwick professore d' anatomia patologica a Newcastle-upon-Tyne, sopra una cifra di 8,423 amputazioni ha potuto stabilire che ovunque delle operazioni fatte per condizione patologica sono più felici per il resultato definitivo di quelle praticate per causa traumatica. — Ora questa grande sproporzione trova per me la sua spiegazione differente secondo che trattasi di amputazione immediata, o consecutiva, perchè amputando subito, il malato soggiace a troppe scosse fisiche e morali per cui frequentemente l' economia non può resistere e soccombe, perchè sovente colpito l' individuo nel vigor della salute più facilmente tengono dietro all' atto operatorio le acute successioni, e complicanze morborse che tanto sollecitamente precipitano l' esistenza dei pazienti, e perchè la lesione traumatica metodicamente eseguita dal chirurgo è sempre in proporzione con la vastità delle masse muscolari che vengono recise dal coltello. — Quando poi si pratica l' amputazione consecutiva per cagione traumatica la mortalità superiore che nelle amputazioni per condizione patologica primitiva, non può a parer mio spiegarsi se non che per la facilità con la quale si ordisce l'infezione purulenta, e non infrequentemente il chirurgo ricorre all' atto operatorio quando già il seminio purulento è omai penetrato nell' economia e ne ha a dentro inquinato le più nobili parti; mentre che nelle affezioni per condizione patologica, la febbre lenta suppuratoria, il marasmo, le diarree ec. ec. sono le condizioni ordinariamente le più temibili, ma che sovente si dileguano quando praticata l' amputazione, la locale condizione patologica è allontanata dall' organismo. Essendo adunque comprovato per via di statistica, e di ragionamento che le amputazioni praticate per condizione patologica son meno infelici di quelle eseguite anco medialamente dopo causa traumatica, non possono i buoni resultati delle prime essere invocati a vantaggio dell' ultima onde preferirla in casi di lesione traumatica alle amputazioni immediate, perchè differiscono assai le condizioni, e l' amputazione immediata avrà sempre la preferenza ogni qual volta il malato sia in tal grado di forze da poterla subire, riserbandoci soltanto ad amputare medialamente quando non siano evidenti e nitide tutte le indicazioni, e se esista nell' attualità una validissima controindicazione. — Negli spedali civili ove maggior cura ed assistenza possono ricevere i feriti, il chirurgo deve essere meno precipitoso ad eleggere l' amputazione, che essendo d' altronde un mezzo assai facile è applicabile di preferenza nel campo militare ove più minuziose e delicate operazioni e cure consecutive non potrebbero sempre facilmente, e comodamente essere eseguite, mentre nella pratica particolare o privata se pure cagioni anatomico-patologiche evidentissime non guidano il chirurgo ad una violenta determinazione, può egli occuparsi fervidamente di semplicizzare il caso ora togliendo i corpi estranei, ora resecando le ossa frantumate e guaste, e di mano in mano provvedendo contro gli elementi patologici via via insorgenti.

una parte minore di membro o più che si può lontana dal tronco. Per altre con sempre si possono mettere in pratica questi principii, anzi il chirurgo è il più delle volte costretto ad amputare in un luogo di necessità che di elezione. Ora il chirurgo nei casi di sfacelo recide le parti morte, tanto molli che dure talvolta sopra un punto infiammato per non avvicinarsi di troppo al tronco, tal altra immediatamente al disopra del cerchio infiammatorio, ora immediatamente al disopra di un cavo di un ascesso, ora immediatamente al disopra delle ossa fratturate, ed ora, nei casi di carcinoma, più lungi che può dall'affezione. Per moltissimo tempo si è consigliato nei casi di carie, o di necrosi delle ossa di amputare al di là degl'indurimenti, e dei tessuti lardacei che si ritrovano intorno a queste ossa affette; poichè si credeva che quei tessuti non fossero suscettibili di ritornare al loro stato ordinario, che potevano invece degenerare, che non si prestavano alla riunione, e che davano luogo a suppurazioni lunghissime; così se la gamba per esempio avea per una grande estensione questi tessuti induriti si passava all'amputazione della coscia. Oggi però l'osservazione ha dimostrato che quei tessuti si prestano anch'essi alla riunione. Lo stato lardaceo dei lembi diminuisce o sparisce poi completamente. Questo cambiamento che subiscono i lembi li porta a diventare più sottili o più corti, quindi ecco necessaria la precauzione di fare questi lembi più grossi e più lenghi di quelli che si farebbero coe tessuti normali. Noe bisogna nascondere però che un processo infiammatorio alquanto intenso che colpisca questi lembi induriti può facilmente passarli alla cancrena poichè in lore la resistenza organica è diminuita. Ognuno intende che la riuscione di prima intenzione non sarà molto facile ad ottenersi con lembi di tessuto indurito.

Condotta del chirurgo quando ha più di un membro da amputare — Per le cause traumatiche accade alcuna volta che si hanno p. es. due estremità da amputarsi. Dupuytren in un caso in cui le ruote di un carro avevano schiacciato il terzo inferiore delle due gambe di un uomo, onde non esaltare di troppo l'innervazione, lasciò passare una mezz'ora fra l'una o l'altra operazione. Béclard fece il medesimo in un caso consimile. Lisfranc fa osservare che l'intervallo varia a seconda delle diverse idiosincrasie; allorquando fenomeni nervosi insoliti si manifestano bisogna che sieno dissipati prima di praticare la seconda amputazione; se sopraggiungesse un grande abbattimento morale, se le facoltà vitali fossero intorpidite, se il polso fosse debole, e lento, si dovrebbe ritardare la seconda operazione, ed aspettare il momento di un poco di renzione. Vi sono dei feriti sul quali bisogna amputare le quattro membra: mi sembra, dice Lisfranc, più prudente di rimettere due amputazioni al giorno dopo (*).

Preparazione dell'infermo — Deve questa essere morale e fisica; la prima vien sempre a tempo, con così la seconda siccome la dieta, un purgante ec. Qualche volta fa d'uopo annunziare la indispensabilità dell'operazione solo poco tempo prima di avervi ricorso, perchè il malato rimanga meno spaventato, e meno tempo in agitazione. È indispensabile che il malato sia operato in un luogo difeso dall'aria per prevenire un attacco di petto sapendosi che gli operati d'amputazione vi vanno facilmente soggetti.

Apparecchio — In una tavoletta saranno disposti quelli istrumenti che abbisognano per la recisione, ed in altra quelli per legare le arterie e medicare l'infermo. Nella prima vi sarà disposto. 1° Un torniquet (V. Tav. XVIII Fig. 9), un randello, una pallotta; ma, potendo il dito pollice di un ajuto o le quattro dita del medesimo disposte in linea retta sul vaso da comprimere supplire a quelli, si potrà trascurarli. 2° Un bisturi retto ed altro convesso ordinarii. 3° Un coltello lungo a uno o a due taglienti, di forma retta (V. Tav. XVIII Fig. 3, 4, e 5) e non convessa siccome si usava dagli antichi, nè falcata perchè in questa si taglia più premendo, che segando. 4° Un retrattore delle carni recise, ossia una pezza spaccata, essendo oggi abbandonati i retrattori metallici. 5° Un coltello da periostio. Questo istrumento si può trascurare, poichè come vedremo in appresso, oggi i chirurghi considerano come inutile la raschiatura del periostio fatta sull'osso prima di applicarvi la sega. 6° Una sega detta d'amputazione che deve avere o i denti disposti parte a destra e parte a sinistra, ovvero uno spessore maggiore nel luogo dei denti, di quello che sia nel rimanente della lama od anche una serie di denti chinati in avanti ed un'altra in dietro, onde il chirurgo possa recidere l'osso tanto spingendo lo strumento in avanti tanto tirandolo a se nei due movimenti alterni di *vai, e vieni*. Vi sono delle seghe dette ad arco, o francesi ed altre dette a lastra od all'inglese: le prime necessitano due lame, con così le seconde. Devono essere le prime sufficientemente pesanti, ma con straordinariamente per tema di far delle scheggie. Delle tenaglie incisive onde regolarizzare l'osso segato e togliere le schegge in caso che ne fossero avvenute. Queste tenaglie sono di tre forme siccome accennano in appresso le Fig. A, B, C. L'ultima appartiene al sig. Liston che dette alle tenaglie osteotome l'aspetto della forbice comune le cui lame taglienti non si sovrappongono ma si toccano per il lato affilato come le tanaglie osteotome propriamente dette. Queste servono esclusivamente a tagliare le scabrezze delle ossa amputate, quelle di Liston hanno una applicazione più estesa, e si adoprano di preferenza in alcune resezioni di ossa spongiose, o fragili, o vetrine. Lo Charriere, e Mathieu, hanno fatte delle forbici osteotome simili alle comuni forbici se non che sono robustissime, hanno lunga leva ed uno dei taglienti è fatto a foggia di sega perchè il pezzo osseo con scivoli nell'atto della costrizione che su di esso esercita lo strumento, e vedremo in seguito che questi strumenti sebbene siano applicabili all'ablazione delle schegge ossee dopo l'ampu-

(*) Precis de médecine operatoire T. I.

Fig. A

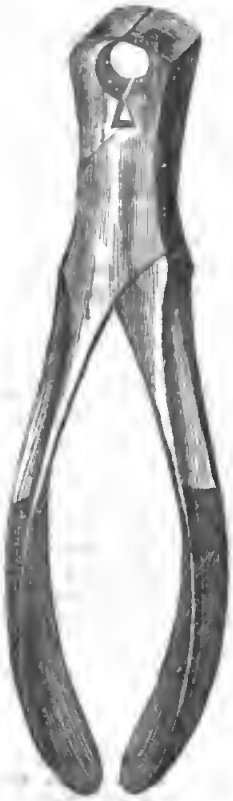


Fig. C

Fig. B

tazione convengono di preferenza nelle relazioni. Per legare le arterie, o per medicare l' infermo occorrono

1° Pinzette di dissezione (a), o un tonaculum, degli aghi curvi infilati. (V. Tav. XVIII, fig. 13, 14, 15, 16.).

2° Dei fili di natura diversa, e di diversa grossezza.

3° Un cilindretto di cera per le arterie malate che non sopportano l' azione soverchiamente strangolante del laccio.

4° Delle strisce di cerotto.

5° Delle strisce di pezza fina incerata.

6° Delle fila a faldella, ovvero a pallette.

(a) Le pinzette da dissezione nell' apparecchio da amputazione sono di preferenza destinate per afferrare le arterie onde allacciarle, e contorcerle: le pinzette semplici servono bene quando abbiamo capaci assistenti che sappiano portare il laccio sul vaso, ma se questi assistenti mancano, allora il chirurgo è costretto ad agire da sè, ed in tal caso è richiesta una pinzetta a presa permanente, a qualunque sia il meccanismo che la determina; io però darei la preferenza alle pinzette a branche incrociate, che

7ª Dello pezze lunghe e larghe.

8ª Una o due larghe fasce.

9° Dello spugne, dell' acqua tepida o della fredda, dell' aceto, delle acque odorose, dell' acqua di tutto cedro per confortare il malato in caso di bisogno, delle candele accese, ed in alcuni casi dei canteri metallici infuocati per arrestare il sangue fornito da arterie allo stato morboso, od un braciere di fuoco per scaldare i cerotti, i teli, le biancherie ec. ec.

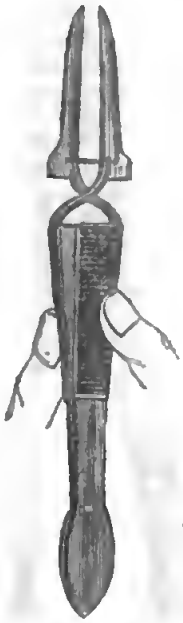
L' apparecchio deve essere dal chirurgo esaminato, e posto in ordine affinchè nulla manchi, ed affinchè non vi sia confusione nel tempo dell' operazione.

Degli ajuti — Devono essere ora più ed ora meno, secondo la parte che deve subire la mutilazione: basta uno solo nelle disarticolazioni od amputazione delle dita: negli altri casi un ajuto deve comprimere l' arteria principale del membro o con le dita o con altro mezzo, un altro deve tendere la pelle, od inalzare i lembi, un terzo sostiene il membro, un quarto presenta gl' istrumenti, ed un quinto è destinato a dare tutto ciò che è necessario per la medicatura. Occorrono poscia altre persone per fissare l' infermo o soccorrerlo: questo non fa d' uopo che siano dell' arte, siccome è necessario che lo sia quello che fa la compressione, quello che tende la pelle, o quello che dà gl' istrumenti onde conoscere i varii bisogni dell' operatore.

Mezzi provvisori emostatici — È facile intendere quale doveva essere la timidità degli antichi nei casi di amputazione non conoscendo mezzi per sospendere il corso del sangue durante l' operazione.

si aprono stringendo, e si serrano rilasciando la pressione esercitata su quelle. (Fig D. Quando il vaso è preso esso

Fig. D



rimane stiracchiato per il peso della pinzetta aderente, le mani del chirurgo rimangono libere sicchè da sè medesimo può passare il laccio e legare l' arteria. — Quando l' arteria è situata profondamente, e che l' assistente non è abile a spingere con gli indici delle due mani il laccio per stringere il vaso, sono preferibili alle stesse pinzette di Graefe troppo complicate, o di difficile maneggio quelle in forma di rocca (Fig. E) il cui modello

Fig. E

fu portato presso di noi dal Prof. Ranzi reduce dall' Inghilterra per un suo viaggio scientifico. Con queste pinzette per il piano inclinato che offrono in tutti i lati le branche presso la punta riesce facilissimo di portare il laccio sul vaso perchè stringendolo ancor senza guidarlo con i due indici, esso scivola sul piano inclinato testè accennato, circonda l' arteria e la stringe.

Quando si vuole adottare la torsione anzichè la legatura, le pinzette a presa fissa sono anco più necessarie, ma quelle a branche incrociate, che si aprono per pressione non sono qui applicabili anzi il loro uso sarebbe affatto fuori di ragione, e si può allora adottare le pinzette la cui stabile presa è mantenuta indipendentemente dal fatto meccanico dell' incrociamento ma da altri congegni, come sono p. es. le pinzette a scorsojo — o quelle munite di piccolo cilindro capitato alle due estremità che scorre in una fenditura longitudinale delle due lamine che la pinzetta compongono, o quelle a scatto di molla dello Charriere, e finalmente le altre nelle quali una specie di corsojo o chiavistello va ad introdursi in un anellino o peringio d' una delle due branche onde reciprocamente queste congiunge insieme. Qualunque sia il meccanismo adoprato, interessa che le due branche della pinzetta non subiscano moti di lateralità, il qual fatto se non si verifica nella pinzetta ad anello o fusto corsivo, succede facilmente nelle altre a meno che un pivuolo stabilmente fissato nella faccia interna d' una delle branche, non si ligga durante il ravvicinamento delle branche della pinzetta in un foro praticato nell' altra lamina e di fronte precisamente al fusto accennato. — Il Tenaculum non è preferibile alla pinzetta perchè esso afferra difficilmente le piccole arterie, e le grosse possono essere facilmente lacerate nella trazione perchè la presa si eseguisce sopra un punto troppo limitato. Talvolta però questo strumento può essere messo in opera allora quando il vaso sia molto retratto, ed il volume della pinzetta non permetta di prenderlo isolatamente e sia d' altronde accompagnato da qualche diramazione nervosa assai interessante.

Digitized by Google

Archigene pel primo propose di legare circolarmente il membro, questo mezzo doloroso ed incerto fu rinnovato da Pareo con la persuasiva che servir potesse ad intercettare la circolazione del sangue, e del fluido nerveo, e perciò facesse diminuire i dolori durante l'operazione. Anticamente da Peyrilhe fu tentata la legatura dei vasi. Morel corresse la legatura circolare d'Archigene coll'aggiungervi una placca e due bastoncini che dovevano servire alla torsione del laccio; per togliere poi la torsione della pelle dirimpetto ai bastoncini, venne da alcuni posta un' altra placca d'avorio. Finalmente Petit immaginò il suo tourniquet che descriveremo altrove. Tutti questi mezzi possono essere rimpiazzati da una pallotta, o da un dito di un intelligente ajuto, anzi sono tolti alcuni dei loro inconvenienti siccome quello di non potersi applicare agli inguini, al disopra della clavicola, o sotto, e di non potersi rallentare e sospendere la compressione a piacimento. Tuttavia quando il chirurgo non avesse un ajuto abile cui affidare la compressione si dovrebbe servire del tourniquet, specialmente quando si trattasse d'individuo molto estenuato che non potesse perdere molto sangue. La compressione, o si fa all'inguine od alla parte media ed interna della coscia, quando si amputa un membro inferiore; od alla parte media ed interna del braccio, o sulla prima costa quando si opera sopra un arto superiore: all'inguine la compressione deve essere fatta dirigendo la forza dall'alto al basso e dall'avanti all'indietro, sotto la clavicola dall'alto al basso e dall'infuori all'indentro (*).

Posizione dell'infermo nell'operazione — È varia secondo il membro da recidersi. Orizontalmente sopra il margine del letto se si tratta di amputare un membro inferiore, col capo elevato, colle coscie allontanate mettendosi il chirurgo, o indentro, o infuori, o in avanti siccome sarà detto. La pelvi deve essere fissata, affinchè l'infermo non cada dal letto. Quando poi si tratta d'amputare un arto superiore l'infermo sarà posto seduto sopra una sedia, od altro sostegno analogo, ed il chirurgo o indentro, o in fuori, o in avanti del membro secondo la parte da recidersi (**).

Maniere generali per l'amputazione — Prima di disporre gli ajuti il chirurgo deve determinare il metodo che vuole eseguire onde sia egli convenientemente ajutato, e non nasca confusione. In tre modi diversi può il chirurgo eseguire l'amputazione nella continuità o contiguità, cioè circolarmente, a lembi od obliquamente.

Metodo circolare — Per questo metodo s'intende incidere circolarmente le parti molli ad un'altezza sempre più grande a misura che si avvicina all'osso, e questo pure segato più superiormente, in modo da ottenerne un cono con la base in fuori, facile a permettere l'avvicinamento delle parti molli, e la loro riunione più sollecita. « Può anche definirsi il metodo circolare quello nel quale la superficie di sezione resultante rappresenta un'area quasi circolare perpendicolarmente situata all'asse dell'arto che ha subita la mutilazione. » Si può dire che fino a Petit, ed a Cheselden i chirurghi praticarono il metodo circolare ben diversamente, poichè incidevano di un sol colpo fino all'osso. Tutte le parti molli si retraevano verso l'origine del membro, per effetto della loro contrattilità, e per l'infiammazione che si sviluppava. Da ciò nasceva un cono, il quale non essendo cavo, le parti non potevano essere avvicinate, difese dall'aria; ne nascevano infiammazioni violente e dolori pel contatto dell'apparecchio, suppurazione abbondante, necrosi, lunghe e stentate guarigioni; deboli cicatrici e di facile rottura; pur tuttavia i chirurghi dell'antichità, dimenticata l'importanza della pratica di Celso, il quale divideva l'osso all'altezza delle carni già raccorciate, continuarono a recidere le parti tutte ad un tratto per perdere meno sangue, e per dar meno dolore. Quindi non si pensò che a rendere rapidissima questa operazione. Wiseman credette bene di servirsi di un coltello curvo per abbracciare una gran parte della circonferenza di un membro, ed, arrivato al periostio, lo toglieva col dorso dello stesso coltello, e col medesimo scopo Botalli d'Asti immaginò di recidere di un sol tratto mediante una macchina, la quale giustamente è stata proscritta per i moltissimi suoi inconvenienti. Ildano adoperò a questo fine un'accetta che veniva applicata sul membro, e mediante un forte colpo di clava si procurava che recidesse completamente il membro medesimo. In fine i chirurghi rimasero colpiti dai grandi inconvenienti

(*) Il migliore alleggiamento, o quello che viene più frequentemente applicato per fare la compressione manuale consiste nel disporre le dita della mano destra, o sinistra o di ambedue al tempo stesso se lo spazio lo permette sulla medesima linea che rappresenta la direzione del vaso e comprimere lo modo che l'azione dei polpastrelli sia verticale al vaso, ed al punto solido su cui questo deve prendere appoggio, mentre il pollice, della mano adoprata, od ambedue se tutte due le mani si impiegano debbono abbracciare trasversalmente l'arto e appresiare un più stabile appoggio alle altre dita prementi. Quando si possono usare ambedue le mani per lo sufficiente spazio bene è, perchè mentre una mano prende riposo l'altra supplisce, sicchè così alternando può l'assistente eseguire una compressione valida, e prolungata notabilmente.

(**) Eseguendo le amputazioni nella continuità con metodo circolare la posizione più comune del chirurgo è alla destra dell'arto ampulando tanto per la parte destra quanto per la parte sinistra del corpo del paziente. Quest'alleggiamento è il più adattato per tendere, le parti molli, e da sè con la mano sinistra, per dissecare il tegumento praticando il manichetto, e così pure nell'incisione delle masse muscolari, e nel denudamento dell'osso, la mano sinistra traendo in sù le carni, e coadiuvando l'assistente meglio evita l'accidente possibile della sporgenza del moncone osseo. — Così pure dovendo allacciare delle arterie si fa meglio uso della mano destra usando la pinzetta di di quello che accade stando alla sinistra dell'arto; però questa posizione che rende più facile da principio fino alla fine le manovre dell'amputazione circolare, non può essere sempre adottata, quando p. es. l'arto superiore sinistro non possa allontanarsi dal tronco, e l'arto inferiore corrispondente non possa allontanarsi dal destro e viceversa ed in ambedue i casi l'operazione per la sede del male debba cadere molto lo alto o presso le radici dell'arto ampulando. — In tal caso come bene si comprende la posizione del chirurgo sarà opposta alla comune vale a dire all'esterno del malato od alla sinistra dell'arto.

Digitized by Google

che traeva seco questa maniera di operare, e videro allora la necessità di segare l' osso sopra il livello delle carni per ricoprirlo, siccome era stato consigliato da Celso, il quale praticava l' amputazione in tre tempi: cioè nel primo incideva la pelle e tutti i muscoli fino all' osso; nel secondo le carni intorno al medesimo dopo di essere state fortemente rilevate e distaccate; e nel terzo l' osso. Questo celebre chirurgo voleva insomma che l' osso fosse ricoperto dalle parti molli (*). Teodorico da Cervia seguì questa maniera di Celso, la quale è quella a cui il Dupuytren ebbe quasi esclusivamente ricorso. Si può dire che il processo di Celso fino a Petit sofferse poche modificazioni. Quest' autore, e contemporaneamente Cheselden, per prevenire la conicità del moncone, la quale secondo loro si doveva alla retrazione della pelle, consigliarono di tagliare questa sola, di dissecarla per certa estensione, di tagliare poscia i muscoli fino all'osso, e infine l'osso (V. Tav. XXIII, fig. 8). Louis avendo osservato che anche con questo processo non sempre si preveniva la conicità del moncone, e tenendo per fermo che questa conicità fosse dovuta al ritiramento dei muscoli assai più che a quello della pelle, propose di tagliare nel primo tempo pelle e muscoli superficiali; nel secondo i muscoli profondi fino all' osso dopo nata la contrazione dei primi; nel terzo l' osso (V. Tav. XXIII, fig. 7). E perchè i muscoli si potessero contrarre o ritirare con la massima facilità poche volte faceva uso del torniquet, e della legatura circolare, ma più spesso del dito di un ajuto. Questo processo assomiglia a quello di Celso con la differenza che i muscoli profondi venivano da quest' ultimo tagliati due volte, poichè Celso andava fino all' osso anche nel primo tempo. Il metodo di Louis è molte volte inseguibile, poichè non sempre esistono i due strati muscolari, per cui, non si sa a che punto debbasi incidere nel primo tempo (*). Valentin per eseguire un cono più perfetto propose una nuova maniera d' incidere i muscoli: cioè consigliò di metterli precedentemente in contrazione o tensione, affinchè si ritirassero più in alto. Così nel tempo dell' incisione portava il membro nella flessione quando p. es. il tagliente agiva alla parte anteriore della coscia; nell' estensione quando si tagliavano i muscoli flessori; nell' abduzione quando si tagliavano i muscoli abduttori; e nell' adduzione quando erano gli addettori che venivano incisi. Questa maniera di operare è lunga e non sempre eseguibile a cagione della sede della malattia e degli atroci dolori da cui i movimenti sarebbero seguiti. Portal al contrario voleva raggiungere lo scopo della conicità cava del moncone, tagliando i muscoli nello stato di rilasciamento; così proponeva di mettere il membro nella flessione quando tagliansi i flessori, e nella estensione quando si agisce sugli estensori: questo processo non vale più di quello di Valentin, e sono ambedue giustamente dimenticati.

Alanson incominciava dal far tendere da due ajuti la pelle, la quale veniva poscia incisa: invece di fare una guida circolare con una fascia la faceva ben tirare in alto delle mani di un ajuto, ed a livello di essa portava fino all' osso l' incisione dei muscoli, volgendo il tagliente del coltello obliquamente dal basso all' alto, e dall' infuori all' indentro. Questo metodo è creduto inseguibile da molti autori, e specialmente da Richter, e si è perfino stimato che lo stesso autore non facesse mai quello che avea ideato; e Graefe pensa che a fronte delle modificazioni fatte da Loder non debba meritare la preferenza. Ma quello che ognuno può fare è eseguibile; si può rimproverare a questo processo di non fare una ferita regolarmente conica, o tagliare le carni

(*) Il passo di Celso il quale trovasi nel libro VII, cap. VIII che tratta de gangrenae curatione è precisamente espresso in questi termini ..... « igitur inter sanam vitiatamque partem incidenda caro usque ad os est, sic ut neque contra ipsum articulum id fiat, et potius ex sana parte aliquid excidatur quam ex aegra relinquatur. Ubi ad os ventum est, reducenda ab eo sana caro, et circa os subsecanda est, ut ea quoque parte aliquid ossis nudetur, dein id serrula praecidendum est, quam proxime sanae carni etiam inhaerenti ac tum frona ossis quam serrula exasperavit lavanda est, unpraque inducenda cutis quae sub ejusmodi curatione laxa esse debet, ut quam maxime undique os contegat. » — In questo passo litteralmente riportato del celebre scrittore romano, sono rinchiusi evidentemente i più importanti precetti dell' amputazione circolare. — Primieramente raccomanda che si porti il coltello fra le parti sane e le malate, ad anzi si proceda in modo che più tosto sia sacrificata maggior copia delle prime anzichè lasciare nel moncone delle parti alterate, ed infette. In secondo luogo viene a dire che tagliate le carni fino all' osso si allontanino da questo, ed intorno al medesimo siano nuovamente incise con l' espressione *subsecanda*, che ben tradotta non indica già che le parti molli profonde siano tagliate intorno all' osso a livello delle superficiali, come si pratica comunemente, ma che vengano tagliate sotto, a intorno all' osso affinchè alquanta parte del medesimo venga ad essere denudata, per cui questo modo di procedere sarebbe più affine alla dissezione del Bell, che alla doppia incisione delle carni del Louis, Desault ec. ec. — In terzo luogo raccomanda che l' osso sia segato più in sù del livello della sezione delle parti molli, perocchè dopo aver dissecato queste da quello dice che con *parva serrula* si seghi l' osso a livello del punto che corrisponde al luogo ove le fibre carnee sono restate adese alla parte scheletrica, per la qual cosa è pure evidente l' importantissimo precetto di operare in modo che non abbiasi almeno immediatamente la sporgenza del tronco osseo; è mirabile pure come Celso raccomandi di levigare l' osso rimasto scabroso per l' azione della sega, e come quello debba rimanere ricoperto almeno per la massima parte dal tegumento il quale sarà *ejusmodi curatione laxa esse debet*, sia che lo stiramento delle carni antecedente alle ossa abbia influito su questa lassezza della pelle o che una dissezione della medesima posteriore alla segatura dell' osso non espressa abbastanza chiaramente nella parola *laxa esse debet*: abbia raggiunto il medesimo scopo. Comunque sia i più importanti precetti per eseguire con esattezza l' amputazione circolare sono così bene espressi nel passo di Celso, che non ho potuto astenermi da riportarlo con quella interpretazione che a me sembra più giusta.

(*) Secondo che fa osservare Vidal (de Cassis) è un errore sparso nella maggior parte dei trattati di medicina operatoria da Sabatier in poi quello di dire che Louis non tagliava nel primo tempo che la pelle e lo strato superficiale dei muscoli, mentre il Louis andava di primo colpo fino all' osso, assolutamente come Celso. L' incidere pelle e primo strato muscolare nel primo tempo è processo operatorio di Ledran.

n spirale. Se ciò avviene spesso non ne segue alcun inconveniente, poichè dopo l'operazione sebbene vi sia una spirale muscolare tagliata sulla porzione amputata del femore, per esempio, pure la ferita non offre irregolarità. Bell finalmente vuole che s' incida la pelle come Alanson, che si taglino perpendicolarmente tutti i muscoli, e poscia che si porti la punta del coltello tra l'osso e le ultime fibre muscolari parallelamente all' asse del membro affine di separarle per certo tratto in tutta la circonferenza dell' osso, poscia praticare la divisione dell' osso, dopo aver fatte inalzare le carni il più possibile.

Il Dupuytren, come vi ho detto di sopra, ripristinò il metodo di Celso: ecco come questo sommo chirurgo praticava comunemente l'amputazione. Incideva con un solo colpo la pelle ed i muscoli fino all' osso per lo più perpendicolarmente all' asse del membro, talvolta obliquamente, come praticava Alanson. Eseguita la retrazione dall' assistente che tiene il membro al disopra della ferita, e la contrazione dei muscoli, occo tosto la ferita assumere la forma di un cono sporgente. Alla base di questo cono, vale a dire a livello della pelle o dei muscoli ritirati, egli portava di nuovo il ferro tagliente, e separava tuttociò che sporge. Facendo così rialzare le carni in proporzione che le divideva, e tagliando successivamente quelle che restavano sporgenti, egli poteva scoprire l'osso fino all' altezza di più di sei pollici. Con questo metodo l'operazione viene eseguita con prontezza; il chirurgo conserva tutte le carni di cui ha d'uopo per ricoprire l'osso, e risparmia ai malati i vivi dolori risultanti dalla dissezione successiva degl' integumenti e dei muscoli. Dalla moltitudine dei processi immaginati per eseguire l'amputazione circolare si rileva che tutti hanno per scopo di tagliare l' osso alla maggiore altezza possibile, e ottenere un cono cavo più profondo che sia possibile.

« Nella Gazzetta Medica di Parigi del 1850 trovasi come il sig. A. E. Lacouchie caldissimo sostenitore del metodo circolare di Celso abbia inteso a generalizzarlo tanto nelle amputazioni che nelle disarticolazioni, inducendovi una sua particolare modificazione. — L'atto operatorio del suddetto chirurgo consiste prima a fare la sezione delle parti molli intorno all' osso coi modi ordinarj, poscia per segare questo ad una distanza tale che sia impossibile la sua immediata e consecutiva sporgenza, fa nelle carni un' incisione parallela all' osso medesimo e che giunge fino ad esso e sull' area inclusivo della sezione circolare praticata antecedentemente nella pelle e masse carnose. Aiutato da questo profondo taglio, che può essere dell' estensione di un pollice, o di un pollice e mezzo, il chirurgo dissecando agevolmente isola l'osso dalle parti molli circostanti, e lo sega a quel punto che crede conveniente. Se deve eseguirsi un' amputazione nella continuità la incisione verticale deve essere fatta in modo che i principali vasi e nervi della parte non siano lesi, se trattasi di disarticolazione fa d'uopo che l'incisione cada nel punto che corrisponde alla parte più dominabile dell' articolazione, onde sia facile l' atto del disarticolamento dopo che il lembo circolare fu tracciato od eseguito. — Se questa incisione si facesse cadere sulla parte anteriore del moncone sarebbe incomoda, perchè l'osso potrebbe sempre sporgere dall' angolo superiore della ferita, e le carni tenderebbero a cadere in basso e sui lati, sicchè i margini della fatta incisione longitudinale potrebbero facilmente restare divaricati. Sarebbe più utile praticarla alla parte posteriore od inferiore della circonferenza del moncone, perchè allora non solo sarebbe impedito questo inconveniente ma bensì le materie purulente potrebbero scolare facilmente e senza trattenersi, ciò non ostante la dissezione delle carni dall'osso sarebbe più difficile e laboriosa, meno facile la legatura di qualche vaso che gemesse sangue prima della sezione dell' osso, e questa d'altronde male si potrebbe eseguire con la comune sega per l'imbarazzo recato allo strumento dalle masse carnose soprincombenti al medesimo. Io non ho mai veduto eseguire nella Clinica del Prof. Regnoli questa operazione e credo a buon dritto perchè l'osso può essere sepolto a sufficienza nelle carni muscolari eseguendo regolarmente il metodo di Bell o quello dell'Alanson, del Dupuitren, del Sedillot; e lo stesso metodo ordinario accuratamente praticato. — Però non posso negare che essa modificazione non debba essere utile in qualche caso di disarticolazione ove il metodo ordinario possa essere indicato, o solo convenga, non però lo credo generalizzabile perchè non sempre le carni sono integre abbastanza in tutti i punti della circonferenza di un' articolazione, o perchè ove le masse carnose sovrabbondano l' incisione proposta dal Lacouchie non è spesso sbrigliamento sufficiente per rendere facile e spedita la disarticolazione a preferenza degli altri metodi e particolarmente di quello eseguito col lembo. Di più questa modificazione che avrebbe per scopo di impedire lo sporgersi del moncone osseo può ben essere rimpiazzata dal metodo di Bell. Nelle amputazioni sulla continuità la sezione circolare delle parti molli fatta prima della incisione longitudinale, e della disarticolazione può esporre a delle emorragie gravi, se l'operazione cade specialmente in prossimità del tronco, molto più che ho detto disopra l'atto del disarticolare è assai mal agevole con questo metodo ad onta del praticato sbrigliamento; per la qual cosa sarebbe commendevole che il taglio circolare non fosse completo, che si arrestasse sul tragitto dei vasi cospicui della parte amputanda, e che venisse poi a completarsi all' ultimo della operazione quando già la stessa disarticolazione è accaduta; così forse riuscirebbe più stentato quest' atto fondamentale dell' operazione, ma il malato sarebbe garantito dalla perdita del sangue. »

Chi per ricuoprire la ferita e l' osso si fonda più sul tegumento come G. L. Petit e Brunninghausen, chi sulle masse muscolari come Celso, Louis, Dupuytren e la maggior parte dei chirurghi. È certo

che lo scopo della conicità cava del moncone si raggiunge più o meno perfettamente con qualunque dei nominati processi purchè sieno accuratamente eseguiti. Io ho eseguito il processo di G. L. Petit, quello di Alanson, di Dupuytren, o mi sono riusciti egualmente bene. Oggi i chirurghi nel metodo ordinario riuniscono questi diversi processi. Ecco come comunemente si procede. Un ajuto tende la pelle con ambe le mani, il chirurgo abbraccia le carni con la mano sinistra; con la destra armata del coltello retto immaginato da Petit, portando il braccio sotto il membro, fa che la sola pelle sia intaccata circolarmente. Questa è inalzata per due dita trasverse, sia dissecandola prendendola col pollice ed indice, sia tagliando le briglie cellulose nei casi ove la pelle scorre facilmente sopra il tessuto cellulose. Col medesimo coltello, e con un medesimo movimento fatto con maggior forza, e segando deve il chirurgo recidere tutte le carni, senza insistere nella recisione perfetta delle più profonde: queste sono tagliate a livello della retrazione delle superficiali rapidamente ed un poco obliquamente: si pone il retrattore, e col bistorino si recide più in alto che è possibile il periostio, e poscia si sega l'osso. Io non starò a riprodurre tutte le modificazioni che non interessano essenzialmente il processo operatorio, ma chè sono diverse maniere più o meno accarezzate da diversi chirurghi, e che sono nate, come dice Vidal, piuttosto dal capriccio di far altrimenti che dal desiderio di far meglio. Così per esempio nella sezione dei tegumenti non tutti si comportano nel medesimo modo. Lisfranc messo un ginocchio a terra, per l'amputazione della coscia p. es., passa la mano armata di coltello al disotto del membro, e la fa eseguire un forzato movimento di pronazione, per venire a incominciare al lato esterno una incisione circolare, ch'esso continua su tutta la circonferenza del membro alzandosi da terra gradatamente. Desault tagliava la pelle in due tempi, Larrey la divideva con quattro incisioni. La maggior parte degli operatori circondano il membro come Lisfranc, ma invece di terminare in un sol colpo l'incisione, essi non interessano da prima che i tre quarti o i due terzi della pelle del membro, e poscia riportano il tallone del coltello al punto di partenza della prima incisione, la quale si compie tagliando la porzione di tegumento rimasta intatta. Prima della segatura dell'osso alcuni raschiano il periostio, altri no: e quelli che raschiano il periostio, chi lo raschia di alto al basso come Graefe, chi dal basso all'alto come Brunninghausen, ma i più si limitano oggi a incidere il periostio circolarmente.

« Il sig. Sedillot che si è assai addentro occupato dei diversi tempi dell'amputazione circolare crede convenevoli i seguenti precetti: — 1° Egli disapprova la dissezione molto protratta della pelle sicchè possa essere rovesciata a guisa di manichetto, in quanto che ritiene che così agendo si accrescono i dolori del paziente, talvolta la dissezione riesce difficile, ed a carico dell'integrità della pelle: il rovesciamento di questa, e la formazione del manichetto per la conicità dell'arto, o per edema, o turgore delle parti, o per versamenti plastici riesce difficile e dolorosa, sicchè talvolta il chirurgo è costretto a fare un taglio longitudinale per lo slentamento della cute. Mostra di più come quasi sempre si abbia una porzione di pelle denudata, che è poco favorevole per la riunione, e ritiene che il resultato almeno immediato è più bello quando i tegumenti sorpassano appena il livello del piano muscolare perchè allora sono bene sostenuti, sono più facilmente portati a reciproco, ed esatto contatto, e non restano contro il moncone osseo di già nascosto per ulteriori cautele in mezzo alle carni. — Coerentemente a questo, egli con due tratti di coltello taglia circolarmente la pelle senza gran fatto occuparsi se l'aponevrosi sottostante è o no rispettata, poi con qualche colpo di bisturino incide le briglie cellulose mentre frattanto un assistente la stira regolarmente verso la radice del membro, perchè la dissezione, e la retrazione di quella riescano più agevoli. Tre linee circa al disotto del punto ove corrisponde la sezione circolare del tegumento retratto il Sedillot taglia circolarmente le carni non però fino all'osso ma questa prima incisione è limitata agli strati superficiali, od almeno viene ad essere incisa tutta la metà più periferica di dette masse carnose. Appena tagliati gli strati superficiali, questi nel retrarsi, portano in su la pelle, e si allivellano quasi con questa. Un assistente con le dita d'ambedue le mani disposte convenientemente stiraglia con uniformità le carni superficiali incise in modo che esse tratte in alto vengano a formare un cono con l'apice volto allo strato profondo dei muscoli, e con la base alla cute. Disposte così le cose il Chirurgo incide circolarmente le carni profonde più presso che può alla base del cono mentre intanto l'assistente continua a tirare in alto anche queste di mano in mano che vengano incise. Questa sezione delle parti molli profonde si fa col coltello portato un poco obliquamente secondo il principio d'Alanson onde meglio le carni ridondino sopra le ossa. Quando le parti molli sono tagliate fino all'osso nel retrarsi che fanno lasciano sovente alcune fibrille aderenti alla parte scheletrica, sicchè queste debbono essere incise destramente dal chirurgo con la punta del coltello internato un poco verso le masse muscolari, onde sia permesso di scuoprire l'osso quanto basta per applicarvi la sega ad un'altezza convenienze affinchè non abbia luogo la di lui sporgenza. — Quando l'osso è segato abbandonate le carni a se stesse e non più stiragliate discendono in basso e cuoprono il moncone osseo nel modo il più esatto, ed estesamente quanto conviene perchè la sporgenza del tronco osseo non abbia luogo. Il Sedillot domanda a se stesso a qual punto deve essere diviso l'osso e debbono essere incise le parti molli onde non si abbia sporgenza della parte scheletrica. — Egli dice che essendo la circonferenza d'un cerchio il triplo del suo diametro si è proposto di segar l'osso ad un'altezza relativamente alla superficie

di sezione delle parti molli uguale al terzo o quarto del diametro del membro, io non so quanto questa deduzione sia giusta, e matematica, ma ritengo di buon grado che molte circostanze debbono creare alla regola non poche eccezioni; così per esempio laddove scarseggiano le masse muscolari la tendenza dell'osso a sporgere è maggiore che negli individui ricchi di masse muscolose, e valide; negli individui irritabili la spasmodia muscolare favorisce la sporgenza del moncone osseo e non di rado anche a dispetto d'ogni cautela impiegata per prevenirla, ed in alcuni punti e presso la radice degli arti, il tronco osseo ha più che altrove tendenza a protuberare: ciò non ostante una certa norma fa d'uopo averla, però secondo il Sedillot il dividere l'osso ad una tale distanza dalla sezione delle parti molli che corrisponda al terzo del diametro della superficie di sezione dell'arto amputato, dà un eccesso di parti molli che egli non crede necessarie, ed afferma di avere ottenuto degli eccellenti resultati prevalendosi del quarto di detta unità di misura onde fissare il punto di sezione dell'osso. Negli individui magri, il chirurgo può eccedere nella copia dell'osso che vuole segare, nei piegui e muscolosi può essere meno generoso in detta sezione. Se si analizza il metodo del Sedillot, o dirò meglio il processo di questo chirurgo troveremo alcuni inconvenienti che a parer mio ne minorano il pregio: non è biasimevole invero la trascuranza del manichetto cutaneo per le giuste ragioni addotte, ed ove specialmente è difficile il rovesciamento della pelle, è lodevole che la pelle stia in giuste proporzioni con le carni, e che l'osso sia sepolto nelle medesime onde non rechi molestie al tegumento, e questo con esattezza e mollemente appoggi sulla superficie cruenta; ma lo incidere prima gli strati superficiali, e poscia i profondi espone ad una irregolarità di superficie perchè non siamo sicuri d'inciderli tutti, e che tutti si retraggano allo stesso livello, sicchè per l'ultima incisione ossia per quella degli strati profondi, non abbiamo una norma sufficiente per praticare una sezione esatta e senza frastagli, o sporgenze; inoltre le parti muscolari non sono simmetricamente disposte intorno alle ossa, nè esistono perciò sulla circonferenza dell'osso due piani bene distinti di carni, sicchè su tutta la periferia dell'arto possa asserirsi di aver tagliato la metà o il terzo della spessezza delle medesime. — L'incarico dato all'assistente di trarre con le dita in su le carni di mano in mano che il chirurgo le taglia, è al certo agevole a mettersi in pratica laddove è largo lo spazio per agire, ma all'avambraccio, alla gamba è facile che le dita dell'assistente siano compromesse dal ferro chirurgico. — Inoltre compiuta l'operazione la superficie di sezione anzi che rappresentare un area circolare esatta, rappresenta un cono coll'apice al punto segato dell'osso con la base alla sezione cutanea siccome si verifica nel processo di Dupuytren, a di Alanson, per la qual cosa non può la pelle porsi a contatto devenque sullo strato muscolare, e la cavità conica scavata in questo impedisce conseguentemente quelli stretti contatti tanto richiesti per il conseguimento della riunione immediata, a cui il chirurgo per quanto è possibile deve sempre aspirare.

Quando vuolsi ricuoprire di preferenza col tegumento la superficie di sezione dell'arto, fa d'uopo dissecare per un estensione sufficiente la pelle, sicchè le due metà del manichetto vengano a ribattersi, o sdraiarsi sulla superficie cruenta. — La scarsità della pelle è certamente dannosa perchè non può sperarsi riunione immediata, e sempre lenta e stentata è la consecutiva se a viva forza le parti vengano richiamate a cuoprire la ferita, però la esuberanza del tegumento ha pure degli inconvenienti, perchè le sue grinze, le sue ripiegature, impediscono alle respettive superficie cruente di congiungersi esattamente, di portarsi ai più stretti contatti possibili, onde la desiderata riunione immediata si ottenga, o la secondaria, o quella immediata secondaria riescano più facilmente, e con maggiore prestezza per la modica e non esuberante estensione delle superficie germinanti che debbono combaciarsi e reciprocamente coalire. — Deve dunque il chirurgo porre attenzione perchè il difetto e l'eccesso della pelle non abbia luogo sì di leggeri, se desidera pronta cicatrizzazione della parte amputata ed in seguito un moncone non grinzoso, non corrugato ec. ec., come assai frequentemente si vede. Nella mia qualità di aiuto clinico ho praticate varie amputazioni specialmente degli arti superiori, e più particolarmente dell'avambraccio, e nelle mie pubbliche ripetizioni di medicina operatoria date in questa scuola ai giovani praticanti, ho potuto per esperienza conoscere che il sistema il più acconcio per ottenere l'intento nel miglior modo possibile è stato il seguente: 1° incidere la pelle circolarmente in uno o due tempi, che poco importa, lasciarla retrarre da se medesima, 2° dissecarla per una estensione che sia uguale alla metà del diametro dell'arto nel senso del quale è più convenevole fare il ravvicinamento dei due lati del lembo circolare cutaneo. — Ora se la località e la condizione delle parti si presta, può anche formarsi il manichetto, quindi al livello del punto extraflesso della pelle incidere le parti muscolari fino all'osso, poi i muscoli profondi a livello dei superficiali, distaccare con la punta del coltello le fibre muscolari aderenti all'osso per un estensione compresa fra mezzo pollice ed un pollice e mezzo secondo le circostanze, e segarlo sul termine del suo isolamento seguendo in questo il precetto di Bell. Procedendo in tal modo, le ossa sono sempre rimaste sepolte tra le carni, la pelle non eccedente ha potuto essere dolcemente condotta sulla superficie di sezione e le due metà del lembo tegumentale pressochè uguali ciascuno alla metà del diametro dell'arto nel senso del quale il ravvicinamento di detti lembi deve aver luogo, non sogliono mostrarsi nè scarse nè esuberanti, ma si distendono orizzontalmente sopra un guancialetto di masse muscolari non conico od imbutiforme, ma piano ed orizzontale senza essere perciò a con-

tatto con le ossa sepolte fra quelle. Una fasciatura compressiva fatta scendere dalla radice dell' arto verso il punto amputato suol mantenere le parti, però senza violenza, nei debiti contatti, e rapporti, ed i cerotti applicati su questa fasciatura coadiuvano e non più l' azione della medesima senza produrre quegli effetti d' irritazione sul derma soliti ad accadere talvolta quando la materia emplastica trovasi per molta estensione a contatto immediato con le parti tegumentali. Se la pelle per conicità soverchia dell' arto, o per turgore del cellulare, o per versamenti plastici, edema ec. ec. non può essere rovesciata, ovvero essa è talmente libera al di sopra delle parti che ricuopre da potere retrarsi agevolmente, è inutile ostinarsi nel fare il maschietto: in tal caso fatta la sezione circolare, e dissecate le briglie cellulose per lo spazio accennato di sopra si lascia retrarre il tegumento spontaneamente, ma nell' atto che ci vogliamo accingere alla sezione delle carni un assistente però uniformemente deve tirarlo in alto quanto può senza eccedere nella trazione, allora a livello della sezione circolare del tegumento si tagliano le carni e si completa il resto siccome ho testè accennato. — Tutte queste cautele però non sono un mezzo sicuro perchè la riunione immediata avvenga, ma sono condizioni in vero favorevoli perchè essa possa aver luogo. Ciò non ostante se a tali diligenze succede rarissimamente la riunione immediata, ed io con l' ho mai veduta aver luogo dopo l' amputazioni con superficie alquanto vasta, fan palese però maggiormente la loro utilità sopra gli effetti consecutivi del traumatismo chirurgico, più pronta e più esatta avvenendo la cicatrice dell' impiagamento, costituendosi poscia un moncone assai ben nutrito, regolare e meno deforme per quanto è possibile. »

Metodo a lembi — Consiste nel formare una o due masse di carni di tal dimensione da ricoprire completamente l' estremità dell' osso (V. la Tav. XXIII, fig. 9). Secondo Sprengel questa maniera è antichissima. Se così è, fu dessa poco usitata, e ripristinata da Lowdham nel 1679 e da Saburin nel 1702. Dapprima i chirurghi ebbero in mente di amputare a lembi la sola gamba, ora facendo due lembi ed ora uno solo. Verduin voleva che se ne facesse uno solo: 1° perchè si rendeva impossibile l' emorragia: 2° è meno a temersi la gangrena che nel metodo circolare: 3° le ossa non si esfoliano, e la cura è più breve: 4° i malati non risentono i dolori simpatici che soffrono dopo le altre amputazioni: 5° è più servibile il membro artificiale; meno di quest' ultimo vantaggio tutti gli altri sono illusorj. L' esperienza ha dimostrato che non vi è metodo il quale impedisca i dolori simpatici, e la ragione ne persuade; non è vero che questo metodo dispensi il chirurgo dal praticare l' allacciatura delle arterie; la cancrena forse è più facile nei lembi che nel cono cavo dall' amputazione circolare. Tuttavia vi sono dai casi nei quali l' amputazione a lembi dovrà essere preferita a quella circolare. Così quando lo stato patologico risale meno in alto da una parte del membro che dall' altra, allora praticando l' amputazione a lembi, non si sacrifica una grande lunghezza di questo membro, come si farebbe praticando l' amputazione circolare. O' Halloran modificò il processo, e prescrisse che il lembo non fosse applicato che dopo stabilita la suppurazione, poichè con una ignoranza inaudita sostenne l' impossibilità della riunione immediata che da lui era riguardata come una chimera, siccome credeva chimera la non esfoliazione dell' osso. Ravaton e Vermale furono quelli che proposero l' amputazione a lembi anche per la coscie e per gli arti superiori, e vollero che i lembi fossero due, egualmente estesi ed egualmente grossi e fatti in modo che si combaciassero esattamente. Per eseguire quest' amputazione i chirurghi moderni, ora fanno uso di un coltello ambitagliente, ed ora di un coltello comune. Sono abbandonati quelli leggermente ricurvi sul piatto come propose Lafaye per contornare l' osso. I lembi possono essere laterali, ovvero uno anteriore, e l' altro posteriore: i primi sono generalmente preferiti; ora sono fatti in modo da presentare un piano obliquo, ed ora sono di figura quadrata. Questi sono fatti ora con incisione ed ora con punzione secondo i casi come vedremo in seguito. Qualunque siasi il coltello e qualunque sia la maniera di fare i lembi fa d' uopo incominciare la recisione nel luogo ove si vuole segare l' osso, a dove deve corrispondere la base dei lembi. Si richiede che la punta del coltello sorta in un punto diametralmente opposto a quello dell' entrata, e poscia volgendo il tagliente obliquamente si termina la recisione in quel punto, ove si è già fissato coll' occhio. Il lembo è sollevato da un ajuto, e colle stesse regole il chirurgo eseguisce il secondo; generalmente parlando è bene che i vasi principali si trovino nel secondo, piuttosto che nel primo lembo. Quando poi si è praticata l' amputazione a lembi per disarticolare, prima di formare il secondo, si renda indispensabile di separare l' osso dai ligamenti; e quando è nella continuità si formano prima ambedue i lembi, e poscia si sega l' osso colle medesime regole. Esposta così la somma dell' amputazione a lembi per farvi comprendere nel suo insieme in che questo metodo operatorio consiste, scenderò ora in qualche dettaglio per meglio additarvi il manuale operatorio. In due modi si è proceduto all' amputazione a lembi: 1° Immergendo la punta di un coltello ambitagliente a livello del punto in cui si vuole segar l' osso, passando da parte a parte il membro e poi condurre il coltello obliquamente a verso la pelle, e tagliare così il lembo dal *di dentro al di fuori*. 2° Applicare il coltello a pieno tagliente sulla pelle e andare profondamente nelle carni fino all' osso ove deve essere segato, e praticare così il lembo dal *di fuori al di dentro*.

Lowdham praticava il primo processo, ed è quello ch' è rimasto nella pratica ordinaria conosciuto col nome di processo di Verduin. Ci vuole un coltello ben appuntato, ambitagliente, sebbene non sia di rigore, potendosi impiegare ancora un

coltello a un sol tagliente purchè sia molto acuta (*). Si afferrano con la mano sinistra le carni che si sono destinate pel lembo; si tiene il coltello come penna da scrivere e s' immerge perpendicolarmente all' osso del membro fino all' osso medesimo; arrivato a questo s' inclina leggermente il coltello onde fare che la punta circondi l' osso dalla parte corrispondente alle carni impugnate, e, quando si giudica di avere eseguita colla punta del coltello questa specie di semicerchio intorno all' osso, si continua a spingere il coltello perpendicolarmente finchè la punta non esce dalla parte opposta del membro. Attraversato così da parte a parte il membro si dirige il coltello dall' alto al basso e dal di dentro al di fuori, e tirandolo verso sè, premendo e segando si taglia un lembo della lunghezza proporzionata all' estensione della ferita e del numero dei lembi che si vuol praticare. Il lembo così formato è rotondeggiante alla sua estremità, ed ha sempre minore grossezza a misura che si va dal centro del membro verso la pelle (V. T. XXIV, fig. 5). Se si vuol praticare un solo lembo, come Verduin faceva, si tagliano circolarmente le carni dell' altro lato del membro, a livello della base del lembo praticato, e quindi si passa alla segatura dell' osso. Se invece si vogliono praticare due lembi, si riporta la punta del coltello nell' angolo della ferita, e si arriva fino all' osso, si circonda questo nel segmento opposto, e si esce all' angolo dell' altra parte del membro, e si procede alla formazione del secondo lembo come si è detto del primo. In questo secondo lembo vi saranno i vasi principali del membro e perciò se gettano sangue l' ajuto applicherà il pollice sui vasi aperti, ed afferrerà così il lembo tra questo dito e le altre che saranno applicate sulla faccia tegumentale del lembo medesimo; intanto il chirurgo passa alla segatura dell' osso, dopo essersi assicurato che le parti molli sono state tutte recise; se vi rimanesse una qualche briglia con un giro circolare del coltello intorno all' osso completerebbe la sezione delle carni (**).

(*) Non ho mai veduto essere utile il coltello ambitagliente nell' amputazione a due lembi, massime sulla continuità dell' arto, operando specialmente per puntione e creando cioè il lembo dall' interno all' esterno secondo il metodo di Lowdam, Vermale ec. ec. Usando quello strumento si rischia facilmente di frastagliare l' altra porzione di carni che dovranno servire alla formazione del secondo lembo, e talvolta l' arteria principale dell' arto può rimanere più facilmente ferita in due punti, cioè nel luogo d' entrata del coltello nella spessezza delle carni, e nel luogo d' egresso, ove la lesione del vaso è indispensabile. È per questa ragione che nella scuola d' esercitazioni chirurgiche nella mia qualità di ripetitore raccomando agli scuolari l' uso d' un coltello lungo, retto, stretto, puntuto, con costola resistente sì ma non molto grossa.

(**) Ho veduto tanto operando sul vivente, che sul cadavere che col metodo a lembo doppio facile è la sporgenza del moncone osseo se non si usano delle cautele per evitarla. Quando ambedue i lembi sono fatti, è necessario che un assistente, gli sollevi in alto, e li tiri un poco in sù, sicchè le carni adese all' osso vengano a formare una specie di cono con la base verso i lembi medesimi, s' incidono queste carni con taglio obliquo secondo che detta Alanson, o Bell, o lo stesso Sedillot, usando il suo atiragliamento progressivo. Così procedendo si allungherà forse di qualche secondo l' operazione, ma il resultato viene esattissimo e l' osso sepolto fra le carni non sporge affatto, ed almeno immediatamente, il chirurgo ha fatto quello che può onde evitare il triste avvenimento accennato di sopra. È cosa pregevole nel metodo a due lembi che ambedue questi riescano uguali in dimensione, spessezza e figura, e queste qualità non possono aver luogo laddove le carni non sono ugualmente distribuite intorno alla parte scheletrica dell' arto, perchè se il chirurgo rasenta l' osso tanto da un lato che dall' altro, laddove abbondano più le carni, ivi il lembo sarà più denso, e compatto dell' altro, e reso anche disuguale di forma, per la qual cosa il precetto di circondare l' osso nel fare i due lembi deve essere rigettato nelle circostanze testè noverate, e tutta la perizia del chirurgo è riposta nel prendere da un lato tante carni quante ne ha prese dall' altro, riserbandosi poscia ad incidere circolarmente le superstiti involventi l' osso, siccome succede costantemente al Sedillot allorchè fa uso del suo metodo misto.

Ravaton preferiva di formare i lembi col secondo processo, cioè tagliandoli dal di fuori al di dentro. Egli praticava da prima un' incisione circolare più in basso del punto in cui volea segare l' osso, e con questa incisione arrivava fino a questo. Poscia faceva discendere, perpendicolari alla prima, due incisioni laterali; allora passava alla dissezione delle carni dal basso all' alto distaccandole dall' osso, e ne risultavano due lembi quadrilateri, i quali erano poco favorevoli alla riunione, e davano alla ferita una superficie assai più vasta del processo precedente. Quindi il processo di Ravaton è quasi generalmente abbandonato: esso è più lungo e più doloroso di quello di Lowdham; gli angoli dei lembi sono del tutto inutili, e aumentano senza vantaggio l' estensione della ferita. « Ciò non ostante l' idea di limitare il lembo con una sola incisione o centro per poscia dissecarlo, siano due od un sol lembo è lodevole quando si faccia di questo modo di procedere un atto chirurgico eccezionale, laddove per esempio in grazia di naturale disposizione di parti, o per estroma magrezza, o per aderenze patologiche il tegumento è come suol dirsi incollato sulle ossa e la sola dissezione offresi siccome unico espediente per la creazione d' un lembo. »

Langenbeck procede alla formazione dei lembi dall' esterno all' interno siccome Ravaton, ma in un modo diverso. Abbraccia con la mano sinistra i tessuti sopra uno dei lati del membro da amputarsi, con lungo coltello incide queste carni obliquamente di basso in alto dirigendosi verso l' osso; ne risulta un' incisione semilunare a convessità in basso, le cui due estremità corrispondono su due punti diametralmente opposti là dove l' osso dovrà essere segato, ed un lembo proporzionato alla grandezza del membro. Il lembo opposto viene eseguito nel modo istesso, ma la direzione del coltello nel senso anteroposteriore, è del tutto opposta a quella datali nella formazione del primo lembo. Questo metodo non è migliore di quello di Vermale, poichè con esso non si è sicuri di fare dei lembi abbastanza regolari come si ottengono col processo ordinario.

Sedillot ha riunito il metodo a lembi al circolare. Egli porta un coltello ambitagliente sulla metà del membro da amputarsi e lo attraversa da

Digitized by Google

parte a parte, come si è detto nel metodo di Vermale, ma con questa differenza capitale che invece di radere l'osso egli se ne allontana più che può in modo da non comprendere che pochissimi muscoli nel lembo; (effetto che si ottiene sui magri, ma non si facilmente sui grassi in ragione della lassezza dei tegumenti che si tirano fortemente a sè con la mano sinistra). Si potrebbe, tornando di non tagliare i lembi eguali, misurare prima la circonferenza del membro, e segnare coll'inchiostro i punti in cui il coltello deve penetrare ed uscire. L'istrumento insinuato per punzione sul primo lembo, lo taglia di un sol colpo dandogli poca lunghezza e retondeggiandone l'estremità; si ripete la medesima manovra dall'altro lato del membro; si può evitare l'arteria principale p. es. alla coscia, non comprendendola nella spessezza dei lembi; fatti i lembi, un ajuto li solleva, e le carni rimaste sono tagliate circolarmente al livello della base dei lembi medesimi, come nel metodo ordinario, dividendole obliquamente dal basso in alto e circolarmente. In questo modo, secondo Sedillot, si ottengono lembi assai certi, ben sostenuti per conseguenza, e che non sono foderati da una grande quantità di carne; il cono cavo rappresentato dal moncone è profondo, o la ferita riunita presenta una superficie curva, lineare senza pieghe o senza angoli. Si hanno così i vantaggi dell'amputazione circolare e di quella a lembi. Questo processo è in verità sollecito ed eccellente nei casi in cui il membro non è troppo voluminoso. Sembra però che non sia di Sedillot, e ch'esso venga dai corsi di operazioni che solea fare Lisfranc: almeno Vidal dice ch'egli l'ha praticato più volte fin dal 1827 insieme col Goyrand negli anfiteatri delle Spedale della Pietà.

Metodo Obliquo — Si conosce da Scoutetten col nome di metodo ovale, o a becco di flauto. Langenbeck se ne è servito per togliere il primo ed il 5° osso del metacarpo e metatarso. Guthrie se ne è servito per la disarticolazione del braccio, e Scoutetten per amputare altre parti. La linea secondo la quale s'incidono le carni rappresenta un A arrovesciato od un triangolo colla base inferiormente, e con la sommità superiormente (V. Tav. XIX, fig. 12 *a' b' c' d'*); bisogna che la punta del triangolo superi un poco il livello, od il punto ove si vuole dividere il membro nella continuità o contiguità.

Il metodo ovale od obliquo è raramente adoperato nelle amputazioni della continuità, tranne i casi in cui la distruzione di una parte impedirebbe di praticare l'amputazione circolare, che allora si può farne un lembo o l'amputazione obliqua. Noi entreremo perciò nelle disarticolazioni in maggiori particolari su questo metodo operatorio.

Metodo di Soupart. — « Il sig. Soupart Professore di Medicina Operatoria nell'Università di Gand, in una sua memoria pubblicata a Bruxelles nel 1847, rende conto d'un suo metodo d'amputazione che chiama metodo oblique, e che partecipa a mio parere ora del metodo ovale, ora di quello ad un lembo solo. — In questo suo metodo la superficie sezionata, muscoli, ed ossa nel punto amputato, sono ricoperti generalmente dalla sola pelle costituente un lembo con forma, e dimensioni esattissimamente, e quasi in un modo geometrico uguali a quelle della superficie cruenta su cui questa specie di lembo cutaneo deve essere applicato. Questo lembo tegumentale deve essere misurato in lunghezza, larghezza, e forma secondo la lunghezza, larghezza, e forma della superficie di sezione che resulterà dopo la sezione dell'arto. Per queste ragioni di esattezza il Soupart disegna il lembo giusta le prese misure; poscia le circoscrive con incisioni, quindi lo solleva dalle sottostanti parti per dissezione, quindi a livello della sua base amputa l'arto, e ciò fatto adatta il lembo sulla parte cruenta, e con punti di sutura lo fissa convenientemente; così la periferia del lembo ha i suoi angoli, e le sue linee esattamente coincidenti con quelli della superficie di sezione dell'arto, e le dimensioni del lembo sono uguali a quelle della parte che debbono ricuoprire, non eccedono nè difettano, ed i contatti fra parti e parti sono stretti, ed esatti, e quali si convengono perchè la riunione immediata abbia facilmente luogo. Oltre questi vantaggi egli ne novera molti altri — In primo luogo servendosi generalmente di sola cute, e non di masse muscolari implicate nel lembo, egli crede di avere scelto il migliore tessuto, perchè la sostanza muscolare si retrae, immediatamente, o consecutivamente, o suppura, e si atrifizza e può lasciare le ossa scoperte e non offre in conseguenza quel guanciolette soffice e molle che generalmente si crede — di più circoscrivendo il lembo con delle incisioni, ed isolandole per dissezione, agendo cioè dall'esterno all'interno, e non per punzione siccome Verduin, Vermale, Lowdham ec. ec. praticavano, si può sempre e dovunque trovare occasione di fare un lembo, sia pingue, o magro il malato, siano regolari od anfrattuose le superficie sulle quali la cute appoggia, e dalle quali essa deve essere distaccata, sia sottile, o spessa la pelle, sia libera od aderente alle sottoposte parti per flogosi pregressa, per versamenti plastici ec. ec. Formando il lembo per prensione od alla maniera del Langenbeck non si può agire che laddove le parti molli sono abbondanti e non aderenti e come suol dirsi incollate alle sottoposte ossa, e se queste offrono delle ineguaglianze od anfrattuosità, come sono specialmente alcune superficie articolari ginglimoidee, il coltello non può agire francamente, incontra degli ostacoli, e la sua punta può anco talvolta rompersi. Di più per quanto sia aggiustata la vista del chirurgo facendo il lembo per punzione esso non può sempre riuscire esatto per forma e per dimensioni, nè può coincidere quasi geometricamente con la superficie di sezione dell'arto ed esattamente quella ricuoprire. Facendo il lembo per punzione difficilmente si evitano le masse muscolari e volendo afiorare la pelle si rischia di fare il lembo poco vitale, poco pingue e facilmente soggetto alla cancrena. Queste sono le principali ca-

Digitized by Google

gioni che hanno spinto il Soupart a prevalersi della sola cute per ricuoprire la superficie cruenta dell'arto amputato, ed al modo di formare il lembo per dissezione. In alcune circostanze, e laddove la cute sembra essere molto sottile, ed aderente non ha il prelodato chirurgo ricusato di accogliere nel lembo un leggiero strato muscolare, ma ciò è per semplice e pura eccezione. L'amputazione delle parti molli ed ossee si fa come è accennato di sopra con i precetti, e cautele del metodo circolare. Quando la sezione dell'arto è fatta, ed anco durante il tempo dell'operazione e prima insomma di ricuoprire la parte col lembo, il Soupart raccomanda di escidere tutte le grosse diramazioni nervose che si trovano fra la sostanza muscolare del moncone e di escinderle almeno per il tratto di 6 in 8 linee, e ciò incalza a fare perchè l'osservazione e l'esperienza (dice egli) gli hanno fatto riconoscere che atrofizzandosi la sostanza muscolare, restano liberi, ed isolati i cordoni nervosi i quali finiscono col farsi nodosi, e sensibilissimi, sicchè poscia rimanendo compressi fra il lembo e le ossa, non permettono al moncone di prendere un appoggio sopra una superficie solida senza che il malato provi dei vivi o talvolta intollerabili dolori. — Citati questi fatti fondamentali relativamente al metodo del Soupart scendiamo ad alcuni particolari:

Questo metodo ellittico è diviso dall'autore stesso in metodo ellittico piano, in metodo ellitico angoloso. Appartengono pure al medesimo chirurgo il metodo losangico, il metodo a Y e quello a T. Questi ultimi due modi di operare hanno per il Soupart un'applicazione più limitata, mentre il metodo ellittico angoloso è dall'autore applicato nelle singole amputazioni con maggiore estensione, e frequenza. Noi descriveremo ad uno ad uno questi metodi per poscia farne le applicazioni nelle particolari regioni del corpo umano. Il suo metodo ellittico piano si eseguisce nel modo seguente. Primieramente si pratica un'incisione ellittica nella pelle, poscia si disseca questa dalle sottostanti parti dall'estremo dell'ellisse che più si allontana dal tronco fino all'altezza dell'altro estremo dell'ellisse che volge al tronco, e che a questo maggiormente si approssima. Quindi rovesciato il tegumento dissecato, e protetto dall'azione del coltello, si amputano circolarmente le parti molli, ed ossee a livello dell'estremo testè rammentato della sezione ellittica, poscia applicasi il lembo della cute dissecato sull'area di sezione dell'arto. Questo modo di procedere sente del metodo ovale o del metodo ad un sol lembo, ed è applicabile tutte le volte, che il lembo cutaneo vuolsi applicare sulla parte amputata nel senso del più piccolo diametro della superficie cruenta; in tal caso il punto di riflessione del tegumento, o la base del lembo corrisponde quasi al massimo diametro della superficie sezionata, o non ridonda così facilmente la pelle ai due estremi di quello sotto la forma di due prolungamenti o corni. — La ragione poscia per cui questo metodo dicesi ellittico piano, sta in questo che la metà superiore e quella inferiore della sezione ellittica del tegumento sono sul medesimo piano o dirò meglio riposano sul medesimo piano e non formano angolo di sorta veruna.

Fig. 1.

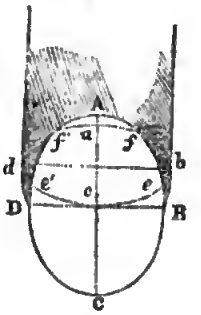


Fig. 2.

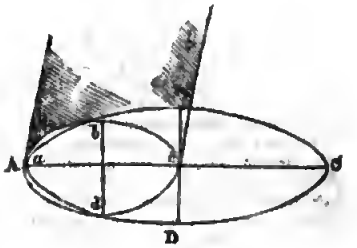


Fig. 3.

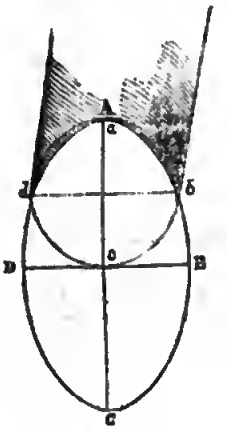
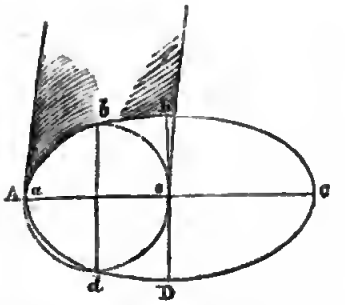


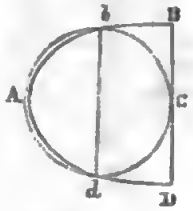
Fig. 4.



Queste figure rappresentano ognuna la ferita distesa, o dirò meglio eseguita sul medesimo piano, dopo una sezione

obliqua retta fatta sopra un arto, appianata dall' avanti all' indietro nelle fig. 1, e 2. a sopra un membro cilindrico nella fig. 3, 4. — Nelle fig. 1, e 3 si suppone che il lembo sia stato fatto su l' una delle facce anteriore, o posteriore dell' arto — nella fig. 2, a 4 il lembo è preso lateralmente. — Se in queste diverse figure si considera l' area della ferita A B C D in relazione alla circonferenza, o al taglio trasverso del moncone rappresentato da *a b c d* vedesi facilmente che ripiegando il lembo, B C D sul resto della superficie cruenta A B D alle due estremità del lembo ripiegato (fig. 5): un eccesso di parti rappresentato dal triangolo *c b* B, *c d* D, che si trovano infuori del perimetro *b a d* dell' estremità del moncone, e questo doppio eccesso è in ragione della rapidità della curva della superficie sulla quale il lembo è formato, e della poca spessezza delle regione considerate parallelamente al piccolo asse della soluzione di continuo prodotta della sezione obliqua del membro. Nelle fig. 1 quest' eccesso è minimo perchè la piegatura formata alla base del lembo, per occludere la piega e che è rappresentata dalla linea B D piccolo asse dalle azioni A B C D si troverà parallela al gran diametro, ed al grand' asse *b d* d' una circonferenza ellittica *a b c d*, ed allora la ridondanza tegumentale in proposito anzichè essere un inconveniente, è invece una condizione vantaggiosa specialmente a livello delle articolazioni ginglimoidee per ricuoprire e nascondere in certo qual modo da ciascun lato la prominenza laterale delle ossa, o dell' osso superstite. Nelle fig. 2, 3, 4, la sproporzione fra la spessezza del membro e l' estensione della base del lembo essendo al contrario molto più considerevole, questa sorpasserebbe troppo il perimetro dell' estremità del moncone, sicchè l' eccesso di parti molli utile nella fig. 1, è inutile, ed anco nocivo nelle ferite che rappresentano le fig. 2, 3, 4. Ho voluto riportare queste figure con la spiegazione medesima del Soupart onde meglio fosse concepito e dirò quasi in un modo geometrico quello che io ho detto di sopra esponendo il sunto di ciò che riguardava il metodo ellittico pieno.

Fig. 5.



Gli inconvenienti di queste ridondanze tegumentali si evitano in qualunque punto della circonferenza del membro si prende il lembo, eseguendo il metodo ellittico angoloso.

Metodo ellittico angoloso. Il metodo ellittico angoloso è quello nel quale l' ellisse rappresentata dalla sezione del tegumento è formata da due porzioni uguali non situate sul medesimo piano, ma su due piani diversi, congiunti sotto un angolo più o meno aperto, generalmente ottuso o che corrisponde per il solito alla linea d' inflessione del lembo cutaneo sulla superficie sezionata dell' arto, è in ultima analisi un metodo d' amputazione, a lembo cutaneo, nel quale la sezione tegumentale che va a congiungere i due estremi della base di detto lembo cade su questi non secondo un piano perpendicolare all' asse longitudinale dell' arto ma obliquamente a questo, onde si genera col lembo cutaneo l' angolo ottuso, siccome abbiamo di sopra accennato.

Per eseguire questa operazione con la massima esattezza suppongo che prima d' incidere le parti si debbono disegnare le linee sulle quali dovrà poscia cadere lo strumento tagliente. Coerentemente a ciò ecco il modo col quale si deve procedere. Si marca una linea semiellittica un poco inclinata sull' asse longitudinale dell' arto, con la convessità diretta verso il tronco, con la concavità volta all' estremità libera dell' appendice sulla quale l' operazione deve cadere; questa linea o traccia deve comprendere i due terzi ed anco i tre quarti della circonferenza dell' arto medesimo. — Tracciata questa linea che poscia dovrà essere convertita in una incisione, ed a livello della quale ma un poco più in avanti dovrà cadere la sezione dell' arto, fa d' uopo creare il lembo cutaneo preso dalla faccia del membro opposta a quella sulla quale cadde la prima traccia semiellittica. Ora perchè il lembo, o per figura o per dimensioni sia eguale alla superficie di sezione che deve ricuoprire, fa d' uopo prendere delle misure, le quali hanno per oggetto di fare un lembo tanto lungo quanto è il diametro nel senso del quale esso deve essere riflettuto sul punto amputato dell' arto e tanto largo alla base ed all' apice, sicchè corrisponda ai respettivi diametri traversi della superficie cruenta del moncone. Per prendere la misura in un modo puramente pratico della lunghezza del lembo dalla sua base all' estremo libero opposto, od apice, si porta (fig. 6) una tenta sopra un lato dell' arto a livello del punto che deve essere

Fig. 6.

amputato. Questa tenta avrà una direzione perpendicolare all' asse longitudinale dell' arto, con il suo apice non deve eccedere un piano orizzontale che si suppone tangente p. es. alla superficie superiore di quella, mentre una porzione della sua lunghezza deve essere limitata col dito a livello d' un altro piano pure orizzontale parallelo al primo, e tangente alla faccia opposta del mem-

Digitized by Google

bro amputando; ora lo spazio della tenta compreso fra la sua punta, e quest' ultimo limite rap-

Fig. 7.

presenta la spessezza dell' arto, od il diametro secondo il quale il lembo cutaneo dove essere ricon-

Fig. 8.

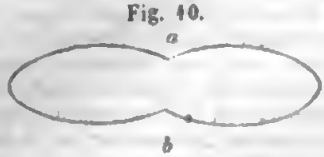
dotto sulla superficie cruenta, ed è perciò che essa misura è pure quella che deve determinare la lunghezza del lembo. Per fare ciò si applica orizzontalmente sopra un lato dell'arto la porzione di tenta che deve servire di misura in modo che la sua punta o la parte limitata dalle dita del chirurgo (Fig. 7)

Fig. 9.

sia a contatto dell' estremo inferiore corrispondente della linea semiellittica tracciata in principio dall' operazione, l'altro estremo della porzione di detto strumento rappresenta il limite anteriore della lunghezza del lembo. Marcati questi due punti estremi se lo spazio intermedio viene tracciato con una linea o segno orizzontale, questo rappresenterà non solo la lunghezza del lembo, ma ancora uno dei lati del medesimo; ripetendo la stessa operazione sulla faccia opposta dell'arto si determinerà pure la lunghezza dell' altro lato del lembo parallelo al primo. — Quanto alla larghezza della base, che che ne dica il sig. Soupart, essa è inutile determinarla con l' artifizio della tenta giacchè è stabilita dalla distanza in linea retta o trasversale, che passa da un estremo all' altro della linea semiellittica tracciata in principio dell' operazione. Sicchè la larghezza della base del lembo può essere ridotta al terzo o talora al quarto di tutta la circonferenza dell'arto. Ma non basta determinare la lunghezza del lembo, o la larghezza della sua base, bisogna ancora che essa coincida esattamente con la superficie di sezione dell' arto, per la qual cosa necessario è almeno approssimativamente che l' apice del lembo coincida pure esattamente con la corrispondente parte della superficie di sezione del moncone, per la qual cosa fa d' uopo stabilire prima la lorghezza di detto superficie sul punto in cui dovrà corrispondere l'apice del lembo con lo stesso artifizio della tenta usata per determinare la spessezza dell' arto nel diametro antero-posteriore, o bilaterale secondo

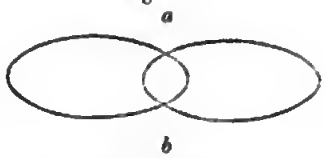
il punto della circonferenza dell'arto dal quale vuolsi prendere il lembo, e stabilita questa misura, deve con la sua parte media essere portata sulla faccia dell'arto da cui il lembo deve essere tolto, al davanti due o tre linee dagli estremi anteriori di quelle tracciate in antecedenza, per determinare la lunghezza, ed i lati del lembo. Disposta in tal guisa la tenta trasversalmente a senza spostarla gli si fa fare bilancia prima da un lato, o poi dall'altro se l'arto offre in quel punto una superficie convessa, ed i punti ove toccano i due estremi dello strumento sopra un lato o sull'altro, delle circonferenze del membro comprendono fra di loro la larghezza, che il lembo dovrà avere nel suo apice opposto. Si è detto che quest'ultima misura debbe essere portata qualche linea più innanzi di quelle che tracciano la lunghezza del lembo onde ovviare all'inconveniente della retrazione del tegumento — Tracciate in tal guisa le dimensioni del lembo, e disegnatele, se pur si vuole, col coltello rotto, o leggermente convesso, si fa la prima incisione semiellittica, poi le due laterali e mediante un'incisione semicircolare, completasi il lembo, ed al tempo stesso si conforma l'apice del medesimo nel modo il più idoneo, perchè le parti coincidano con esattezza, si passa quindi alla dissezione che l'autore vuole sia fatta in quasi tutti i suoi metodi, fino all'aponeurosi onde non resti la pelle priva delle sottostanti fascie superficiali che sono siccome l'anatomia dimostra il veicolo dei vasi nutritivi del derma, per cui non si verifica allora il triste fatto della cancrena del tegumento. Quando il lembo è stato dissecato fino alla base, o fino a livello della prima incisione semiellittica praticata in modo che le incisioni tegumentali si confondano sotto un angolo più o meno ottuso, il chirurgo procede all'amputazione circolare dell'arto seguendo le regole accennate di sopra per riguardo ai cordoni nervosi che fra le masse muscolari si accolgono — Praticata l'operazione il lembo cutaneo, e la superficie di sezione dell'arto rappresentano due porzioni di ellisse quasi uguali che si congiungono ad angolo ottuso e formano in questa guisa una specie di ellisse completa la cui circonferenza offre due strangolamenti laterali nel punto in cui le due mezze ellissi si congiungono, formandosi in tal guisa una specie di cifra in otto od almeno quella figura che resulta dalle combinazione di due ellissi che s'intersecano per una certa estensione della loro superficie, (Fig. 10 e 11) e questa strangolatura in *a*, e *b* è utile per impedire che la base del lembo ridondi da ambedue i lati facendo due piegho a guisa di corni quando il lembo stesso viene a riflettersi sopra la superficie di sezione dell'arto e generalmente

Fig. 10.



parlando questa depressione di ambi i lati dell'ellisse nel punto in cui accade il moto di cerniera del lembo sulla faccia cruenta del punto amputato accade tanto più pronunziata, e manifesta

Fig. 11.



quanto più la prima incisione semiellittica che corrisponderà al punto ove l'arto deve essere amputato è spinta con le sue due estremità al disotto del diametro trasverso dell'arto, o se i lati del lembo si fanno un poco risalire al di sopra di questo livello si ottiene quello che si desidera, e così l'applicazione del lembo sopra la superficie amputata coincide esattamente, e senza apprezzabile deformità.

Questo metodo è più generalizzato dal Soupart dell'ellittico piano, e conviene di preferenza quando il lembo deve essere applicato sulla superficie sezionata nel senso del massimo diametro dell'arto amputato, perchè allora la base del lembo fatta piccola per l'angolo sotto il quale si congiungono le due sezioni semiellittiche cutanee e per l'accennato strangolamento della figura ellittica che rappresenta tutta l'area della superficie cruenta corrisponde al più piccolo diametro trasversale dell'arto ed esattamente però vi coincide.

Metodo losangico usato dal Soupart di preferenza nell'amputazione simultanea di molti metacarpi, e di molti metatarsi posti accanto gli uni agli altri con le dita che loro appartengono. I caratteri del metodo Losangico sono i seguenti:

1° Dividere i tegumenti con tante incisioni rette, che creano in tema generale una soluzione di continuità in forma di losanga.

2° La ferita che resulta è pure losangica e componesi di due parti, del lembo cioè e della superficie di sezione della parte amputata, o disarticolata; può dirsi che ciascuna di queste superficie rappresentano un triangolo che unito al suo compagno per una base comune costituisce un'area cruenta di forma Losangica, in quanto al resto questo metodo racchiude tutte le condizioni del metodo misto od obliquo.

Metodo ad ipsilon. — Si applica come il precedente alla regione della mano, o del piede, il metodo ad Y è specialmente applicabile nell'amputazione e disarticolazione simultanea di più metacarpi, e metatarsi del mezzo.

Il carattere speciale di questo metodo d'amputazione si è quello che le incisioni rettilinee sono combinate in modo da rappresentare la figura d'un Y e di un V aperti in basso, e posti relativamente l'uno all'altro sulle due facce opposte del membro. Il metodo ad ipsilon appartiene al metodo obliquo per l'esecuzione, e per il resultato, usato nella mano serve per eccellenza per le amputazioni simultanee di

4° Del secondo, e terzo metacarpi.

Digitized by Google

2° Del terzo e quarto metacarpi.

3° Dei tre metacarpi suddetti.

Può essere ancora applicato nelle amputazioni simultanee di molti metacarpi d'un lato, ma per questo amputazioni, non ci si deve ricorrere che nei casi in cui l'applicazione del metodo losangico è impossibile per via della disposizione morbosa dei tegumenti; nel piede questo metodo operatorio può essere applicato ai metatarsi sotto delle combinazioni analoghe a quelle della mano.

Metodo a T — Questo ha per carattere distintivo la recisione trasversale, o circolare delle parti molli con addizione d'un' incisione longitudinale o perpendicolare alla soluzione di continuità prodotta dalla prima incisione e portata inclusive fino alla medesima — il Soupart dice che questo metodo presenta tutti i caratteri del metodo misto, od obliquo. — È applicabile in tutte le regioni quando i tegumenti sono intatti alla medesima altezza sopra tutta la circonferenza del membro presso il punto che debbo essere amputato, o disarticolato. Questo metodo può essere messo in pratica quando nell'eseguire il metodo circolare si trova difficoltà nel dissecare la pelle per una particolare disposizione delle parti, e più specialmente per la conicità dell'arto — I punti su i quali l'applicazione può farsene con maggiore profitto sono, la spalla nella disarticolazione scapulo-omerale, l'inguine per la disarticolazione ileo-femorale, la parte media dell'avambraccio, il terzo inferiore della coscia, i due terzi inferiori della gamba, finalmente la regione delle dita delle mani e dei piedi, per l'amputazione delle falangi, e specialmente per le disarticolazioni metacarpo e metatarso-falangee. Un esempio di questa maniera di procedere si offre a noi nel metodo di Larrey per la disarticolazione scapulo-omerale o coxo-femorale, ed in quello del Lenoir per l'amputazione sopramalleolare della gamba. Per il Soupart il metodo del Larrey sarebbe uno stato di transazione fra il metodo a T ed il metodo ovale. Per non tornare a dei dettagli particolari quando tratteremo delle amputazioni in specie, farò qui menzione di quelle generiche considerazioni che il Soupart espone relativamente al metodo a T.

Egli adotta per regola generale di dividere i tegumenti su tutta la circonferenza del membro nel primo tempo dell'operazione qualunque sia il modo che si adotta per la divisione delle altre parti molli, e questo precetto ha per scopo principale la regolarità dei margini della ferita, e la riunione immediata. — Il metodo a T applicato alle grandi amputazioni o disarticolazioni ha una certa somiglianza col metodo di Laconchie, ossia somiglia a quella modificazione che il suddetto distinto chirurgo ha portata nel metodo circolare. Le avvertenze principali che il Soupart dà in questi casi, sono le seguenti. Quando si amputa o si disarticola l'avambraccio, l'incisione longitudinale e perpendicolare a quella condotta secondo la circonferenza dell'arto, sia fatta sulla linea media e non su i lati, perchè i capi ossei amputati, od i capi articolari rimasti scoperti nella disarticolazione non restino a nudo ed in corrispondenza della detta incisione longitudinale.

Nell'amputazione della gamba preferisce che questo taglio sia situato sulla faccia interna o meglio ancora sulla faccia anteriore, di fronte allo spazio interosseo. — Nelle dita delle mani, dei piedi, l'incisione longitudinale deve essere piuttosto situata sulla faccia dorsale, quando debbono essere simultaneamente disarticolate molte dita bisogna far cadere l'incisione longitudinale sulla metà della lunghezza dell'incisione trasversa. Il metodo a T è per il Soupart quello che più conviene alla disarticolazione simultanea di molte dita, quindi egli in quest'applicazione del detto metodo si estende con un certo dettaglio sul quale noi torneremo allorquando parleremo delle amputazioni delle dita delle mani e di quelle del piede in tema particolare. »

Il chirurgo è ben lungi dal potere sempre praticare uno degli accennati metodi; vi sono dei casi nei quali fa d'uopo uniformarsi alle tracce indicate dalla malattia, siccome una gangrena che abbia distrutte tutte le parti, meno in un punto, e che l'affezione sia in vicinanza del tronco. In simili circostanze dovrà il chirurgo servirsi delle parti molli rimaste per coprire l'osso. Da ciò s'intende che i metodi per le amputazioni ora vengono adottati per necessità, ora sono di pura elezione (1).

APPENDICE

(1) La moltiplicità dei metodi o dei processi destinati per compiere le amputazioni, e le questioni molto intorno alla prevalente convenienza di qualcuno su gli altri, più in armonia con la prevenzione dello spirito, e l'amore di parte, anzichè con la rigorosa osservazione dei fatti, mi spingono a trattenermi un poco più a lungo intorno al confronto ed alla critica di questi varj modi d'operazione cruenta, e seguendo l'ordine cronologico prenderò a trattare del metodo circolare.

Latitudine d'applicazione. Sebbene il metodo circolare strettamente considerato possa essere applicato in moltissime circostanze, o in moltissimi punti della estensione degli arti, pure vi sono delle regioni ove esso non può essere assolutamente applicato, almeno senza una qualche modificazione; così p. es. nella resecazione, o disarticolazione parziale dei metacarpi e metatarsi. Esso metodo non può aver luogo senza ridurlo nelle condizioni del metodo a T, o di quelle del metodo prediletto da Laconchie. Comunque sia nell'eseguire le amputazioni nella contiguità la scelta del lembo circolare sia pure modificato, o nè nel modo testè accennato, rende sempre più laborioso e difficile il disgiungimento dei nessi articolari a preferenza degli altri metodi. Il metodo circolare in alcune circostanze non può essere assolutamente praticato quando una lesione traumatica o morbosa avvenuta sopra un arto in molta vicinanza del tronco, è inegualmente distribuita sulla circonferenza dell'arto affetto, o quando questa ineguale distribuzione della infermità intorno alla superficie dell'arto ha luogo in distanza del tronco, il chirurgo non può eseguire il metodo circolare senza un dispendio di parti molto maggiore di quello che avverrebbe se altro metodo, siccome p. es. l'ovale, quello ad un solo lembo, o l'obliquo venissero scelti, ed applicati al caso speciale. Però questo addebito fatto al metodo circolare ha un valore molto limitato, quando si rifletta che il chirurgo prudente in alcune, o non poche lesioni traumatiche, o patologiche cerca di allontanarsi per quanto è possibile dalla sede dell'infermità onde non lasciare tracce di morbo nel moncone, e tali attitudini morbose nel lembo, capaci di manifestare poscia le più fatali conseguenze. —

Facilità d'esecuzione. — Si va dicendo comunemente che il metodo circolare è operazione assai facile, o più degli altri modi d'amputazione, la qual cosa sarà vera se il chirurgo poco si cura dell'esattezza, ma se desidera che tutti i tempi del suo atto operatorio riescano esatti, e brillanti fa d'uopo d'esercizio, e destrezza, e credo anzi che siano più semplici le manovre che si fa per eseguire un'amputazione a lembi per punzione, o dall'interno all'esterno come dicesi comunemente di quello che praticare esattamente, e con precisione il metodo in proposito, applicato specialmente laddove esistono, ed abbondano masse carnose stratificate con poca simetria intorno alle ossa, e tegumento inegualmente distraibile, e flaccido.

Durata dell'operazione. — Si addebita al metodo circolare d'essere operazione lunga e conseguentemente più dolorosa, o che può esporre i malati a maggior perdita di sangue. — È innegabile che il metodo circolare ordinario è atto operatorio più lento di quello eseguito a lembi per punzione, ma non è più breve del metodo ovale, di quello eseguito a lembi per dissezione, e specialmente di quello tanto decantato dal Soupart: ciò non ostante quando si è provveduto con sicurezza ai mezzi emostatici provvisorj, che tutto è ben disposto per l'operazione, ed il chirurgo è addestrato, e franco, le differenze non sono di grande momento ed in oggi non si attacca più tanta importanza alle operazioni eseguite *ictu fulmineo* siccome accadeva allorquando troppa importanza si dava alla parte meccanica della chirurgia — dirò inoltre che tra i processi pertinenti al metodo circolare, quello del Dupuytren, e dell'Alanson riescono tanto solleciti, che le differenze fra questi ed il metodo a lembi per punzione, o quello del Langembek, relativamente alla speditezza dell'operazione, danno per resultato una differenza ben poco sensibile.

Se il metodo circolare favorisca o nò la riunione immediata. Si è attribuito al metodo circolare d'essere il meno atto a favorire la riunione immediata, 1° perchè si mette a contatto pelle con masse muscolari, ossia tessuti eterogenei, poscia perchè il manichetto cutaneo ripiegato sulla superficie di sezione dell'arto male si adatta a quell'esatto combacismento, o coincidenza di superficie, richiesti per il conseguimento della suddetta riunione. Quanto al primo addebito dirò che se il porre a contatto pelle con muscolo dovesse impedire, ed opporsi alla riunione immediata, il Soupart che in virtù del suo metodo dice di conseguire la riunione immediata il più delle volte dopo le amputazioni, non dovrebbe al certo essere così fortunato, o dovremmo per necessità temere che esso non fosse sincero nel propagare i felici resultati della sua pratica: in quanto che il lembo cutaneo nel suo metodo ellittico, piano, angoloso, e losangico tutto si riflette sulla superficie di sezione dell'arto ove sono muscoli, ed ossa. Se il lembo cutaneo, od il manichetto è troppo corto, o troppo lungo certamente queste due condizioni si opporranno alla riunione immediata, la prima per il troppo stiraglia-

Digitized by Google

mento delle parti, la seconda per le saccoccie e la grinza che fa la pelle sopra la superficie di sezione dell'arto, e quindi per le anfrattuosità ed incavi che restano fra l'una e l'altra, onde mancano i debiti contatti delle parti viventi fra loro, quivi si accumula il sangue, e gli altri prodotti di secrezione, sicchè la riunione immediata delle parti non può aver luogo — se le carni muscolari furono tagliate in difetto rapporto all'osso sicchè questo rimase sporgente a formar l'apice d'un cono, la pelle del manichetto trova in questo culmine un ostacolo alla sua esatta applicazione sulla superficie sezionata dell'arto, e questo pure è ostacolo alla riunione immediata come pure a quella consecutiva, e può essere sorgente di effetti gravi per il malato; ma se infine l'amputazione fu bene eseguita, vale a dire, il manichetto fù di giusta misura rapporto al diametro della superficie di sezione nel senso del quale essa deve esser coperta, se l'osso è rimasto abbastanza sepolto nelle carni, sicche queste offrano un soffice, e molle guancialetto alla pelle, che deve sdraiarvisi orizzontalmente, e senza sottostanti interstizj, per quanto è possibile, allora per parte del chirurgo il resultato immediato è certamente dei più brillanti, e si hanno tutte le buone condizioni perchè la riunione per prima intenzione possa aver luogo. — Ma quello che fa assai meraviglia è questo, che molti chirurghi i quali biasimano nel metodo circolare l'inattitudine del medesimo a favorire la riunione immediata, dispongono le parti in modo dopo l'esecuzione dell'atto operatorio che questa riunione non possa accadere. — Infatti ravvicinano in parte i labbri della ferita, poi si lascia uno scolatojo per divaricamento di parti nel punto il più declive della sezione nutanea, e fuori da quello pendono non solo i fili della legatura dei vasi, ma per essa s'introducono altresì delle fila a guisa di miccia per lo stillicidio del sangue naturale, o corrotto, per il siero, il pus ec. ec. che in seguito dovranno scolare. Che così si proceda quando per condizioni speciali dei tessuti, la riunione immediata non è sperabile, la cosa è certamente ammissibile; che in tal guisa si dispongano le parti quando non si è raggiunta l'esattezza nell'atto operatorio sicchè la pelle tutt'all'intorno ridondi, o in qualche punto della circonferenza del moncone, sicchè anche per questa circostanza la riunione immediata sia poco sperabile, il fatto è pur perdonabile — ma quando le parti per la giusta proporzione del tegumento alla superficie sezionata dell'arto sono nei giusti rapporti, sicchè i tessuti cruenti esattamente coincidono, quando ogni cura si è avuta di sospendere affatto lo stillicidio di sangue prima di procedere all'esatto ravvicinamento dei tessuti incisi, quando non si accetti alla lettera il precetto di alcuni chirurghi antichi di praticare metodicamente una tarda medicatura dopo la fatta amputazione, il suddetto modo di ravvicinamento delle parti è vizioso e si oppone direttamente alla riunione di prima intenzione. Quello che grandemente influisce intorno alla regione delle parti amputate è pure il modo di medicatura col quale i tessuti recisi vengono messi a contatto subito dopo la praticata operazione, od in altri termini, la medicatura che succede all'atto operatorio, secondo che è fatta in un modo piuttosto che in un altro, sensibilissima azione esercita sull'esito definitivo di quello. Infatti una fasciatura fatta dalla radice dell'arto verso il moncone, che dolcemente comprima, e ravvicini le parti, è mezzo prezioso onde impedire per quanto è possibile la retrazione immediata, e consecutiva se non dei muscoli, almeno del tegumento, ed in ogni medicatura i moti impressi al moncone, le scosse ec. ec. non si fanno sentire in un modo malefico a quello, e l'imminente processo di cicatrizzazione non è disturbato; l'applicazione dei cerotti adesivi sulla stessa fasciatura anzichè sulla carne nuda è fatto esso pure assai commendevole in quanto che l'alterazione irritante dei medesimi non si spiega sul tegumento, nè il loro distacco in ciascuna nuova applicazione distrae, o stiraglia le parti in progresso di coalizione, una dolce compressione fatta sul vertice del moncone dall'avanti all'indietro con morbida fila, o con ovatta, tenuta in sito da qualche getto di fascia a stella, e da un fiore o crocu di malta per non aggravare di troppo l'apparecchio e renderla soverchiamente calefacente, vale pure a limitare gli spazi tra il tegumento reflesso e le sottostanti parti onde il versamento degli umori abbia luogo meno facilmente, i contatti siano più stretti, e più facile per queste condizioni la riunione immediata (*).

Nell'applicazione dei cerotti seppure vuolsi lasciare un pertugio allo scolo delle materie, ciò sia nel punto il più declive, e laddove un maggior numero di lacci, descrivendo il meno tragitto possibile nell'area della ferita, vengono uniti in un fascetto e condotti al di fuori — questo piccolo spazio può bastare, ed al bisogno può essere dilatato per render più agevole lo scolo delle materie. Questi sono i modi più ragionevoli per potere conseguire la riunione immediata per ciò che concerne le cure locali da impiegarsi onde quest'utilissimo intento abbia luogo, ciò non ostante io non l'ho mai veduta succedere nelle grandi amputazioni, abbenchè io abbia usato tutte le suddette cautele ogni qual volta mi si è porto la circostanza di praticare qualche amputazione

(*) Prima di applicare i lembi cutanei sulla superficie di sezione dell'arto, dobbiamo con ogni rigore assicurarci di avere non solo arrestato in un modo definitivo il flusso sanguigno dei vasi principali, ma per fino ogni stillicidio dei capillari fino a che non scola più altro od una semplice sierosità sanguinolenta, per la qual cosa non approvo la sollecita medicatura, fatta cioè immediatamente dopo l'operazione, quando si spera di poter conseguire la riunione immediata — Si è detto che medicando subito il malato si consola e si mette in calma quando vede la sua ferita fasciata, ma questo non spregevole vantaggio morale viene bilanciato dalla minore probabilità della riunione immediata e dal bisogno non infrequente di dovere arrestare un'emorragia, togliendo la fatta medicatura, divaricando le parti, detergendo la ferita dai grumi col rischio di strappar qualche laccio applicato in antecedenza su i vasi di calibro, recando infine dolore non mite e spavento nel paziente.

nella mia qualità d' aiuto clinico — la riunione immediata sente certamente il favore delle cure locali, delle cautele, dell'esattezza del taglio, della diligente medicatura ec. ec., ma non dipende solamente da queste lodevoli circostanze un processo subordinato all' organica assimilazione, esso è un fatto complesso nella manifestazione del quale concorre una infinità di elementi che non sempre è possibile calcolare convenientemente, e convenientemente combinare per il conseguimento del resultato felice, che si desidera, e questo particolarmente dico per quei chirurghi troppo meccanici che riguardando l'organismo quasi come bruta materia, tutta l'arte ripongono nell' esattezza della manovra locale, e delle azioni chirurgiche a quella coadiutorie, aperando come il falegname od altro artefice di simil genere, che tanto meglio e più saldamente e senza bruttura, si congiungeranno fra loro due pezzi di legno, o d' altra analoga sostanza quanto meglio squadrate, pialiate, e ripulite saranno state le superficie che per virtù di colla, o d' altro cemento vorranno congiungersi.

Ciò non ostante le regole, ed i precetti qui esposti non debbono essere dispregiati perchè entrano a far parte importante nell' atto plastico della ricongiunzione di tessuti, e sebbene io non abbia veduto da queste cautele succedere la riunione immediata come sopra ho accennato, ciò non esclude che applicando le buone regole sopra un più esteso numero d' amputazioni, non possa aversi una serie maggiore di riunioni immediate di quelle che sperare si possano procedendo con meno esattezza, e minori precauzioni — fatto è d'altronde inconcusso che usando le cautele, e regole testè accennate se la riunione immediata non si è conseguita, l' andamento consecutivo all' operazione è stato però meno tempestoso, e più sollecita la guarigione per granulazioni cellulo-vascolari. In questo periodo d' organico germogliamento la fasciatura compressiva non solo agisca nel modo accennato di sopra, impedendo cioè fino ad un certo punto la retrazione immediata, e consecutiva delle carni, e quindi l' ampliamento, e la divaricazione della ferita, raffrenando l' impeto soverchio dell' ondata arteriosa, ma tiene a contatto le carni germinanti, si oppone allo stiragliamento delle briglie e delle aderenze per bottoni cellulo-vascolari formantisi, previene l' infiltramento purulento, e forse raffrena l' assorzione per le vene della materia corrotta, dell' icore, e della marcia che dalla piaga trasudano. Quando il tegumento e le parti molli e dure sono deterse e germogliano vivacemente, e che in giusta proporzione fa il manichetto cutaneo coll' area di sezione dell'arto, il mettere a profitto i buoni effetti della riunione immediata secondaria coadiuvata dagli effetti testè accennati della fasciatura può abbreviare in un modo veramente mirabile la cura, siccome ho avuto opportunità di osservare e di praticare nella Clinica Chirurgica, essendo l' ottimo mio maestro Prof. Regnoli caldo partitante di questo modo utilissimo di cura consecutiva.

Qualità della cicatrice dopo il metodo circolare. Si è pure attribuito al metodo circolare di dare una cicatrice rugosa, retratta, situata nel centro, o culmine del moncone ed attaccata all' osso — le accennate rugosità dipendono particolarmente dalla ridondanza del manichetto, e scompariscono in gran parte tagliandolo in giuste proporzioni relativamente alla superficie di sezione dell'arto che deve esserne ricoperta. — In quanto alla cicatrice mediana dirò che questo è certamente un fatto inerente al metodo e non può essere cancellato, ma il principale inconveniente deriva dall' adesione della cicatrice al sottoposto osso, lo che non è effetto del metodo, ma di accidentalità estrinseche al medesimo. Laddove le masse muscolari furono assai abbondanti per circondare e seppellir l' osso tra la loro sostanza, se accidenti gravi non avvennero per cui la sporgenza del moncone scheletrico non ebbe luogo, può il fatto della cicatrice mediana non esser ferace d' inconvenienti apprezzabili, nè aver luogo l' incomoda cicatrice stiragliata sottile ed immediatamente all' osso aderente. Inoltre quando la cicatrice è divenuta salda, e stabile, ella non risente così agevolmente l' influenza malefica delle azioni esterne, le quali d' altronde non in tutti i punti delle parti amputate agiscono con la medesima frequenza, e facilità; così p. es. nel moncone del braccio, e dell' avambraccio, od in quello della gamba amputata nel terzo superiore, è del tutto, o quasi dal tutto inconcludente, che la cicatrice sia mediana, o laterale: solo potrebbe esser di qualche momento per i cattivi effetti della pressione, il fatto della cicatrice mediana e saldata sull' osso nel moncone della coscia, o della gamba amputata nel terzo inferiore, perchè il culmine del tronco superstito appoggia direttamente nel fondo del ricettacolo del gambale, e per questo la parte potrebbe soffrirne: ma se la cicatrice non è stiragliata e sottile siccome accade quando il lembo fu scarso e fuvvi sporgenza dell' osso, se i mezzi di protesi sono bene eseguiti sicchè il moncone sia sostenuto, se un punto d'appoggio elastico e delicato è offerto all' apice del moncone nel luogo ove esso debba direttamente appoggiare, se il mezzo di protesi è fatto in modo che tutto l' appoggio non si faccia sentire sull' apice del moncone ma sia in più, e diversi punti dell' arto repartito ec. ec., i malati non si lagnano gran fatto per sofferenze indotte dalla pressione sulla cicatrice mediana. Finalmente non sono neppure immuni affatto da tali inconvenienti gli altri modi d' amputazione che più si scostano dal metodo circolare, siccome sarebbe p. es. il metodo a lembi, a quello ad un lembo solo, e l' ellittico del Soupart, perchè l' osso può talvolta esulcerare la pelle ed aversi cicatrice retratta in mezzo al lembo, e aderente all' osso, ed aversi perciò due cicatrici una alla circonferenza nell' estremo libero del moncone, ed un' altra nel centro; ossivvero se questo non accade, l'osso sottoposto alla pelle specialmente nel metodo a lembo cutaneo può sempre indurre in questo della molestia e dell' irritazione se il tronco superstite dell'arto preme direttamente su qualche

punto solido, e resistente. Negli arti in cui le ossa sono distribuite inegualmente usando il metodo ad un lembo o a due lembi, su qualche punto della cicatrice le ossa sottostanti possono aderire ad essa e costituire un inconveniente simile a quello ricercato nei monconi superstiti all'amputazione eseguita col metodo circolare. Di quello che io dico ce ne offre un esempio l'amputazione a lembo posteriore della gamba, ove la cresta della tibia fa sporgenza, o viene a stretto contatto con la parte anteriore della cicatrice sebbene situata alla circonferenza, ed ogni più lieve urto può essere cagione di escoriazione, impiagamento, e simili danni. Nell'amputazione a lembi anteriori, e posteriori dell'avambraccio le ossa possono aderire alla cicatrice a ciascuno estremo della medesima; nell'amputazioni a due lembi generalmente considerata la cicatrice è mediana, più estesa che nel metodo circolare, e se non si ebbe la sorte d'una riunione senza suppurazione, sicchè il desiderato guancialetto di parti molli non siasi conseguito, possono le ossa aderire a questa cicatrice siccome accader può nell'amputazione per metodo circolare e venirne in scena i noti inconvenienti fin qui discussi; per la qual cosa, tutto calcolato sotto questo punto di vista, o si proceda in un modo, o nell'altro non si va affatto esenti da qualunque inconveniente e la perfezione su tal proposito non si è ancora raggiunta. Nel nostro Arcispedale ove per lesioni traumatiche, o per malattie scrofolose delle ossa le amputazioni sono frequenti, ed ove si usa di preferenza il metodo circolare, le sofferenze dei malati per cicatrice stiragliata o per mal tollerata pressione dei mezzi di protesi o sono ordinariamente eccezionali, o spesso sono l'effetto di accidenti immediati, e consecutivi alla praticata operazione, per la qual cosa gli svantaggi attribuiti all'amputazione col metodo circolare sono di meno importanza o frequenza di quello che si spaccia dai detrattori di questo metodo, od almeno possono essere comuni anche agli altri modi di procedere, e sono per il solito l'effetto di male eseguita operazione, o di accidenti straordinari, e non strettamente inerenti al metodo circolare.

Metodo a lembi per punzione. Sua speditezza. Il metodo a lembi per punzione è senza dubbio più pronto del metodo circolare, esso adunque converrebbe di preferenza negli individui molto macilenti, ed esausti di forze in quanto che minore sarebbe la durata del dolore e lo stillicidio del sangue, ma questo modo d'amputazione eseguito con due lembi dà una superficie di lesione troppo vasta, per cui se il malato risente meno gli effetti immediati del dolore, e dell'emorragia va più esposto a molta flogosi, a copiosa, e diuturna suppurazione in proporzione con la vastità dell'impiagamento, circostanza tanto più deplorabile, se l'infermo è appunto come si suppone macilento, od esausto di forze: però la vastità dell'impiagamento è dovuta in gran parte alla poca attenzione, o perizia del chirurgo, il quale spesso casca nell'eccesso di abbondanza, e pratica talvolta dei lembi così esagerati in lunghezza che l'impiagamento resulta enorme; se adunque l'operatore avrà cura di praticare due lembi di moderata dimensione ciascuno dei quali p. es. sia, calcolata la retrazione delle parti, la metà del diametro della sezione dell'arto nel senso del quale i lembi debbono essere reciprocamente ravvicinati, la superficie di sezione avrà un limite determinato, ed essa non sarà indefinitamente più vasta di quello che è nell'amputazione circolare, e quindi le differenze degli effetti derivati dalla estensione di superficie cruenta in un caso, o nell'altro saranno di minore momento. Ciò non ostante l'inconvenienti del metodo a due lembi sono reali, in quanto che se si praticano due lembi laterali essi tendono a cadere in basso, e però l'osso rimane o tende a rimanere scoperto nell'angolo anteriore, o superiore della ferita, se si fa un lembo anteriore ed uno posteriore ambedue ricchi di carni e bene nutriti, se il superiore bene si adatta e discende sulla superficie di sezione, il posteriore meno facilmente sta in sito, e serve di ricettacolo alla materia che può infiltrarsi: ed inoltre non sempre possono praticarsi due lembi quando l'affezione morbosa per cui si vuole amputare è inegualmente distribuita intorno alla circonferenza dell'arto, perchè allora bisognerebbe andare più in alto onde dare esecuzione a questo metodo, e quello circolare o ad un lembo solo potrebbero indifferentemente supplire. Per la qual cosa io non potrei piegarmi ad estendere l'applicazione dell'amputazione in due lembi che solo nei casi in cui le parti molli sane, e superstiti alla lesione traumatica o morbosa accennassero con la loro forma o distribuzione intorno all'arto la convenienza quasi indispensabile di questo metodo. — Il metodo per punzione ad un lembo solo sarebbe sotto questo punto di vista preferibile a quello a due lembi, metodo spedito, e che essendo ben fatto offre una superficie di sezione anco minore di quella che possa aver luogo praticando due lembi, e così avrebbe il vantaggio della rapida esecuzione, e quello d'una superficie cruenta assai più prossima per estensione a quella del metodo circolare. Ma per verità se il lembo non è situato in posizione conveniente ed occupa p. es. la parte laterale, od inferiore dell'arto, cade facilmente nel punto il più declive, non sta in sito esattamente, il sangue e le materie si trattengono nell'angolo che il lembo fa con la superficie di sezione dell'arto, e recano danno: inoltre se molte cautele non si usano, perchè la sezione semicircolare che unisce i due estremi della base del lembo sia condotta in modo che le ossa restino bene coperte, e sepolte fra le carni laddove questo è possibile, facilmente queste sporgono concorrendovi per la progressiva discesa del lembo, e possono produrre tutti gli inconvenienti che nascere sogliono dalla prominenza del moncone osseo e dalla cicatrice stiragliata aderente. — Il metodo ad un lembo adunque sarebbe adottabile ogni qual volta potesse essere eseguito sulla parte anteriore dell'arto, sicchè cadendo spontanea e per il proprio peso potesse ricuoprire senza sforzo, ed agevolmente la superficie cruenta,

onde avremmo allora tutti i vantaggi possibili del metodo a lembi, vale a dire pronta esecuzione, guancialetto abbondante di parti molli anteposto alle ossa segate, meno facile sporgenza del moncone osseo per la naturale declività del lembo, agevole scolo delle materie, e potrebbe per eccellenza rivaleggiare col metodo circolare restando però a questo il vantaggio d'una minore superficie cruenta. Il metodo ad un solo lembo tanto più risalterebbe in quanto che esso potrebbe facilmente applicarsi ad alcune grandi disarticolazioni più di quello che è del metodo circolare, e tanto più rifulgerebbe la sua applicazione quando essendo la condizione morbosa per la quale si procede all'amputazione male distribuita intorno alla circonferenza dell'arto, il metodo potesse aver effetto con lembo situato in conveniente posizione alla sua naturale e facile applicazione, ed avremmo con la scelta di questo metodo raggiunto celerità d'esecuzione, con tutti i vantaggi che ne conseguono, esatto rapporto di superficie cruente con la meno estensione possibile dopo il metodo circolare, conservazione del moncone superstite per un'estensione maggiore di quello che sarebbe accaduto, se si fosse proceduto col metodo circolare, amputando nella continuità: però l'esecuzione del metodo ad un lembo solo per punzione esige molta aggiustatezza d'occhio e maestria, perchè il lembo non deve essere troppo ricco di carni, altrimenti se è anche di piccola dimensione in lunghezza male si adatta e solo forzatamente per la sua rigidità sulla superficie di sezione dell'arto, abbenchè anco sia collocato nella posizione la più conveniente per obbedire al proprio peso, ed esattamente applicarsi. Bisogna che sia adunque d'una spessezza proporzionata alla sua lunghezza, termini a becco di flauto dalla parte cruenta, e sia nella forma, e lunghezza uguale per quanto è possibile a quelle della superficie sezionata dell'arto. Il lembo solo praticato altrove che nella parte più idonea alla sua discesa non può adunque essere applicato per elezione, ma solo per necessità, e quando per l'ineguale distribuzione della condizione morbosa il chirurgo vuole utilizzare le parti superstiti per risparmiare maggiore estensione d'arto possibile ed allontanarsi più che può dal tronco, allora la celerità dell'operazione con i suoi effetti, il vantaggio d'aver conservate più parti che si può, restano fino ad un certo punto a far bilancia alle prerogative del metodo circolare rimanendo a carico del metodo a lembo la maggior superficie cruenta, e la mala attitudine del lembo stesso a combaciare con la superficie di sezione siccome abbiamo accennato di sopra. Il metodo a lembo anteriore situato nel punto il più favorevole per la sua esatta applicazione sulla superficie cruenta, potrebbe in vero preferirsi al metodo circolare per la speditezza dell'operazione, per l'estensione d'una superficie cruenta non molto maggiore di quella che resulta dalla sezione circolare dell'arto, perchè avremmo un ricco guanciale di parti molli anteposto all'osso, ed ai muscoli tagliati circolarmente, perchè avremmo una cicatrice alla circonferenza dell'apice del moncone, perchè scolorebbero facilmente le marce, perchè l'osso denudato e sporgente non farebbe mostra di sè fra i labbri della ferita, siccome accader suole talvolta nel metodo circolare, ed in quello a due lembi eseguiti lateralmente — però questo vantaggio è più apparente che reale, perchè l'essenziale sta in ciò che l'osso non isporga nè si necrosi, giacchè quando questo è accaduto, poco interessa che lo sappia il chirurgo, od il pubblico spettatore, il male esiste, e non ci è ragione perchè ei non possa aver luogo, anche con questo metodo, ed il lembo che lo ricuopre non è che un velo che nasconde con ipocrisia un accidente che potrà più presto, o più tardi rendersi palese coi suoi effetti locali e generali, ed agendo sul lembo medesimo esulcerandolo e perforandolo.

Il metodo ad un lembo solo per punzione siccome quello a due lembi non possono essere generalizzati, in quanto che vi sono alcune parti ove essi non possono avere luogo per il difetto di masse carnose, come si verifica presso alcune piccole, e grandi articolazioni, negli individui consunti dall'emaciazione, o laddove le carni aderiscono alle ossa per malattia pregressa od attuale, laddove specialmente esistono arti a due ossa, non solamente per la difficoltà di fare i lembi esatti, specialmente quando due, anzi che uno se ne eleggono, ma bensì per quella pure di rimaner facilmente le ossa scoperte laddove corrispondono i due estremi della linea secondo la quale le due basi dei lembi si congiungono sulla superficie di sezione dell'arto: però questo accidente che tanto facilmente si verifica nella gamba, può essere evitato quasi totalmente nell'amputazione dell'avambraccio, se l'operazione cade sulla parte carnosa del medesimo ed il chirurgo usa la cautela di seppellire le ossa segate fra un guancialetto di carni. Si è addebitato tanto al metodo ad uno, che a due lembi di poter esser ferita l'arteria principale dell'arto nel punto d'entrata, ed in quello d'egresso del coltello, e ciò in realtà può accadere, ma non è fatto frequente, e tale che non possa essere evitato con la destrezza, e cautela del pratico, nè soccorso una volta accaduto, ed avverrà tanto men facilmente se il chirurgo farà uso di coltello con costola anzichè di quella a due tagli. Nel metodo ad un lembo solo, come in quello a due lembi si è detto essere più facile la riunione immediata, anzichè nel metodo circolare, perchè si mettono a contatto parti simili, e per molta estensione esattamente combaciano. Però di sopra ho accennato che non è impossibile la riunione immediata fra pelle e muscoli, ed i resultati che il Soupart decante lo confermano pienamente: però fa d'uopo confessare che non ho mai veduto la riunione immediata nell'amputazione circolare, e potrei invece riportare quattro casi di tal modo di riunione conseguita dopo l'amputazione con un solo lembo. Abbiamo però veduto che gli esatti contatti delle superficie cruente nel metodo a lembi se possono aver luogo immediatamente, dominano però in segui-

to a questo fatto delle circostanze contrarie. Infatti difficile è che i lembi non tendano a cadere per un verso, o per l'altro, ad onta del metodo di compressione, il quale meglio si adatta ed agisce sul moncone nell'amputazione circolare che in quello costituito a due lembi. Nel metodo ad un lembo solo situato nel ponto il più idoneo per la sua naturale discesa, se esso lembo è di esatte proporzioni, nè tanto rigido, e crasso, l'applicazione esatta delle parti cruente può aver felice resultato; per cui se fatto il lembo prima di segare le ossa, si mettono in uso le cautele del Bell o lo stirugliamento progressivo del Sedillot, od il taglio obliquo dell'Alanson, il chirurgo sarà in grado di riconoscere in tutta la pienezza questa verità. — Un altro inconveniente nell'applicazione del metodo a due lembi è quello, che talvolta non può aver luogo in un modo esatto per la mala distribuzione delle carni; in questi casi un lembo è sempre disuguale, per cui se da un lato esso è esattamente eseguito per forma, o dimensioni, dall'altro non solo abbonda, o difetta ma talvolta anco per forma assai dal primo è diverso. Chiunque ha voluto praticare l'amputazione a due lembi nella gamba non solo avrà riconosciuto quanto ne sia difficile l'esecuzione, ma come altresì i lembi riescano fra loro diversi per forma, o spessezza. — Nella coscia il lembo interno è sempre più spesso e tozzo dell'esterno, e nell'avambraccio il lembo della parte palmare è sempre più crasso del posteriore, od opposto. Però questi difetti non sono così inerenti al metodo che non si possano evitare, e noi abbiamo veduto di sopra come usando in simili circostanze la cautela di prendere col coltello meno carni dalla parte ove più abbondano, il difetto d'ineguaglianza dei lembi per la massima parte si dilegui. Però un gran vantaggio del metodo a lembi è quello di potere allacciare l'arteria principale avanti di aver completata l'operazione ed anche dopo aver fatto il primo lembo se in esso è inclusa la grossa arteria dell'arto, e prima di segar l'osso, ovvero quando la parte più importante dell'atto operatorio è già eseguita siccome appunto verificasi in molte disarticolazioni. Un bell'esempio di questo fatto si può avere praticando nella coscia un sol lembo anteriore, ed interno, siccome in esso facilmente sarà compresa l'arteria femorale, così potrà essere tosto allacciata prima che la sezione delle altre carni abbia avuto luogo e l'osso sia stato segato. Lo stesso può aver luogo disarticolando il femore con lembo anteriore, nella disarticolazione dell'omero dalla spalla con lembo deltoideo semplice, o con questo, e con lembo ascellare contemporaneamente, nella disarticolazione del ginocchio a lembo posteriore; attaccasi l'integrità del vaso quando già l'atto difficile della disarticolazione ha avuto luogo, e questa circostanza ben calcolata fa sì che nella pratica allorquando ci si accinge alla disarticolazione, salve sempre le condizioni speciali, ci attengbiamo di preferenza al metodo a lembi. Che il metodo a lembi crassi di parti molli dia all'apice del moncone, ed all'osso segato un guancialetto soffice e carnoso è un fatto inconcusso, ma questo per verità può avere ugualmente luogo, se nel praticare il metodo circolare si saranno usate laddove si può le necessarie cautele, onde l'osso rimanga sufficientemente sepolto nelle parti molli; e d'altronde laddove le carni difettano, laddove il lembo è quasi affatto cutaneo, questo benefizio non ha luogo, sicchè essa è prerogativa non generale del metodo a lembi, ma secondo certe particolari sedi, e secondo il modo di procedere del chirurgo. Io non terrò proposito del metodo di Ravaton, l'operazione è lunga dolorosa, il resultato immediato però può essere esatto, e l'operazione eseguita dovunque.— Il metodo a due lembi cutanei è generalmente fuor d'uso, e non può aver luogo che quando vogliasi utilizzare un poco di tegumento superstite per ricuoprire la superficie di sezione della parte amputata male distribuita intorno alla circonferenza dell'arto; e quando un solo brano tegumentale non basta per fare il lembo, e non si voglia accrescere le perdite di sostanza praticando altro metodo, portando il coltello più in alto, o non potendo far ciò per mancanza di spazio. Il metodo ad un lembo solo limitato prima con incisioni di forma quadrilatera, meglio dirò semicircolare, e poscia dissecato, è adottabile tutte le volte che non si può praticarlo per punzione per difetto di masse muscolari in grazia della regione, o per adesioni morbose della pelle alle sottostanti parti o per molta macilenza del malato: questa operazione più lunga del metodo per punzione dar può un resultato esattissimo come sembra confermarlo il metodo ellittico angoloso del Soupart che tanta somiglianza ha con questo modo di procedere; è applicabile perciò di preferenza in alcune piccole e grandi disarticolazioni e può essere il lembo preso impunemente da qualunque punto della circonferenza dell'arto in quanto che il lembo semplicemente cutaneo o provvisto di pochi strati sottostanti alla pelle, è poco rigido, e si adatta qualunque sia la direzione secondo la quale viene disteso sulla superficie di sezione dell'arto: quando si può è però desiderabile che venga a cadere spontaneamente su detta superficie, perchè così non sarà trattenuto il sangue od il pus nell'angolo che fa la base del lembo con la superficie sezionata del membro, ed in alcune circostanze fa d'uopo allontanarsi da questa regola per prevalersi d'un tessuto tegumentale più compatto, più spesso, più resistente, o dotato d'una sensibilità della quale può trarre partito in seguito il malato nell'esercizio di alcune funzioni. Il lembo cutaneo dopo avvenuta la guarigione offre una cicatrice alla circonferenza, e non nel centro dell'apice del moncone, lo che secondo alcuni è cosa pregevole quando specialmente un mezzo di protesi deve essere applicato al moncone medesimo; però la poca compattezza dello strato cutaneo massime in alcuni punti poco tollerante il contatto, e la pressione del moncone osseo, potrà non permettere l'appoggio contro un punto resistente, o quello rendere grandemente doloroso, e dare origine se non sempre almen talvolta ad ulceri della pelle, cicatrici aderenti, a

e via discorrendo, e dubito che per queste ragioni possa se non già sempre, talvolta almeno od in qualche sede speciale rimproverarsi al metodo ad un sol lembo, quello che si è rinfacciato al metodo circolare relativamente alla cicatrice mediana, e situata di contro al capo osseo segato nel moncone dell'arto che fu subietto d'amputazione. Per la qual cosa nelle disarticolazioni questo lembo mi sembrerebbe adottabile di preferenza, perchè mentre rende facile l'accesso all'articolazione medesima, siccome il metodo a lembi in genere, viene poscia a ricoprire una superficie levigata, e generalmente assai vasta, i di cui effetti immediati, e consecutivi sono meno temibili di quello che essere può nell'amputazione propriamente detta.

Metodo ovale. Il metodo ovale differisce molto poco dal circolare, è più difficile ad eseguirsi, non ci è ragione perchè debba essere preferito al metodo circolare quando questo può essere praticato, nell'amputazioni sulla continuità. Si è detto che in simili circostanze col metodo ovale si procede perchè le ossa non sporgano quando esse sono eccentriche nella spessezza dell'arto, ma a questo si può ugalmente e ben provvedere con metodo circolare bene eseguito. — Nelle disarticolazioni il metodo ovale può essere applicato più agevolmente del metodo circolare per quello che concerne l'atto di disarticolazione, ma questa si fa più sollecita, e più sicura col metodo a lembo, perciò sarà sempre questo da preferirsi quando si potrà, riserbando a dei casi speciali il metodo ovale e particolarmente laddove le parti molli circostanti all'articolazione nel punto da cui dovrebbe togliersi il lembo sono talmente guaste, che l'utilità delle medesime non potrebbe essere messa in opera, sicchè in tal caso usando il metodo ovale od a V ec. ec. potremmo correre alla disarticolazione e circoscrivere nell'area della sezione ellittica il lembo di carni malate da estirpare insieme con l'arto, o l'articolo affetto. — In alcuni punti ove il metodo circolare non può usarsi ed ove il lembo riescirebbe più grave operazione, o più deforme il metodo ovale può essere prescelto; così nella resezione o disarticolazione di alcuni metacarpi o metatarsi questa verità trasparisce evidentissima e se le parti molli della regione dorsale di dette ossa sono affette, o guaste sempre più apparisce solennemente indicata l'elezione del metodo ovale. In qualche circostanza il metodo ovale potrebbe adottarsi di preferenza al metodo circolare, con lo scopo di risparmiare qualche cosa alla lunghezza dell'arto, e render distante dal tronco la superficie cruenta più di quello che sarebbe per essere se si procedesse con quest'ultimo modo, perciò nei casi in cui la lesione morbosa, più particolarmente traumatica è inegualmente distribuita intorno alla circonferenza dell'arto, ivi il metodo ovale potrebbe trovare compatibile applicazione ancor che si trattasse di dovere amputare nella continuità: però se la posizione, estensione e forma delle parti sane si prestasse alla formazione d'un lembo che potesse poi agevolmente cadere pel proprio peso sulla superficie sezionata, sarebbe il metodo ad un lembo preferibile all'ovale anco per il fatto della maggiore celerità. — In qualche caso si è praticato il metodo ovale perchè la cicatrice non fosse centrale al moncone che deve appoggiare sopra un punto resistente, così p. es. Il Bandens nella disarticolazione del ginocchio dette la preferenza al suo processo di metodo ovale in cui la forte cute del ginocchio rimase di faccia alla superficie articolare dei condili, e la cicatrice dietro, e sopra ai medesimi, ma questo stesso intento avrebbe pure potuto seguirsi facendo un lembo anteriore per dissezione.

Metodo del Suopart. Il metodo ellittico angoloso del Soupart e quello losangico, che ne è una varietà d'applicazione più limitata, altro non è che un metodo a lembo cutaneo eseguito con molta esattezza, o precisione; ora se sarà vero che per esso le riunioni immediate saranno molto più frequenti di quello che è procedendo con altro metodo, esso dovrà necessariamente essere preferito a tutti, ad onta del tempo impiegato nel compiere l'operazione, ad onta della sottigliezza dell'elemento organico che ricuoprir deve il moncone osseo, ad onta anche della possibile mortificazione di porzione, e di totalità del lembo, perchè la riunione immediata sarebbe il più grande trionfo che potesse vantare il pratico nella amputazione, operazione nella quale tante vittime si deplorano per la rarità di questo felicissimo resultato, e per la frequenza invece delle altre tristi accidentità che nel moncone verificare si possono, la riunione immediata non avvenendo. — Questo metodo e particolarmente la varietà dell'ellittico angoloso ha moltissima analogia col metodo a lembo cutaneo, trova come questo la sua applicazione nelle disarticolazioni, nelle amputazioni, e basta che un poco di pelle esista intorno alla circonferenza dell'arto presso il punto che noi vogliamo amputare, perchè il metodo di Soupart (ellittico angoloso) possa essere affettuato. Ma esso è difficile, esige occhio e maestria, onde venga senza eccezione esatto, ed è per me un gran difetto di cuoprire le superficie segate delle ossa con la semplice pelle; dubito che adoperando a lunga questo metodo si debba vedere spesso perforata la pelle nel centro del lembo dall'osso, se non si aggiunge almeno laddove si può la modificazione del Bell prima di segare la parte scheletrica, sicchè il lembo cutaneo venga ad appoggiarsi sopra uno strato di muscoli che ricuoprono, e seppelliscono il moncone segato di quella: vero è che intorno alle articolazioni in genere difettano le masse muscolari onde si possa provvedere nel modo accennato, ma è altresì vero che ivi le superficie articolari assai estese, e liscie meno danneggiano il tegumento; per cui siccome ho detto del metodo ad un lembo cutaneo, esso metodo del Soupart sembrerebbemi più idoneamente applicabile per le disarticolazioni. Il metodo losangico è destinato a specialissime applicazioni, o per l'esattezza del resultato è senza dubbio pregevole; quello a T, od Y, possono essere opportunamente applicati in quei casi speciali in cui non si può eseguire con agevolezza il metodo circolare o l'ovale, siccome è stato veduto quando riferendo le idee del Soupart, si è fatto no-

Digitized by Google

vere delle località nelle qnali questi metodi possono convenire. — Aggiungerò soltanto che mentre il metodo ad Y dà il più bel resultato immediato che desiderare si possa e forse meglio che procedendo con altre metodo, quello a T dà qoasi sempre grande ridondanza di pelle e non può essere usato laddove il tegumento non è ovunqoe sano.

Da tutto quello che ho detto fio qoi si vede che in ultima aaalisi i metodi per l' ampntazione potrebbero essere, salvo lievi differenze, messi in opera indistintamente l' ono per l' altro, giacchè tutti bene eseguiti raggiungere posson il desiderato intento, seoza differenze molto significanti ed i vantaggi, e gli inconvenienti reciproci presso che reciprocamente si bilanciano; pur tuttavia è nell' applicazione alle speciali circostanze, e sedi che l' uso dell' uno piuttosto che dell' altre può risaltare per maggiore efficacia ed utilità. Il metodo circolare con le debite modificazioni da noi acceooate, il metodo ad un lembo solo applicato nella posizione la più conveniente per la facile discesa sulla superficie di sezione, ricco di muscoli o nò secoodo le circostanze, ed il metodo ellittico angoloso molto affine a qoello si rivaleggiano, e quest' ultimo sarebbe preferibile a tutti se la riunione immediata fosse per succedergli io uo modo costante, o per lo meno frequente e perchè i precetti che il Soupart assegna alla sua esecuzione oe rendono il resultato più esatto. Il metodo ovale, e quello ad Y ed a T, sonu metodi della circostanza siccome di sopra abbiamo dimostrato.

Io non so se sono state fatte statistiche onde determinare gli esiti delle amputazioui in relazione col metodo operatorio, comunque sia credo che le differenze sarebbere beo poco concludenti, sempre premettendo che ogni metodo fosse eseguito maestrevolmeote. Iofatti o si amputi ia un modo o oell' altro, purchè le caroi ricuoprano esattamente le ossa senza eccedere di soverchio, o soverchiamente scarseggiare. Abbondi un poco più la pelle od il sistema muscolare, credo in complesso, qoeste essere coodizioni poco efficaci, e gli esiti sooo generalmeate dovoti a circostanze laterali molto potenti, e relative al temperamento ed all' età, allo stato di salute del malato, alle condizioni di estensiooe di sede dell' operazione, alle cause per cui si operò, alla stagiooe, al luogo in cui si procedè, al trattamento curativo, locale e generale, alle costituzioni dominanti ec. ec.; ora col concorso di tutte queste circostanze come terremo noi a rigoroso calcolo, la sezione circolare od obliqoa, quella ad un lembo solo o a due lembi ec. ec.? Tutti questi metodi, o processi quando son beoe eseguiti hanno ciò di comuoe, che ognuoo tende a ricuoprire esattamonte per quanto è possibile le soperficie sezionate, coo la mioore deformità in un modo immediato o coosecutivo, onde l' effetto desiderato della guarigione dipende più a parità di circostanze dalle aoverate coacause anzi che dalla forma, e direzioae dei tagli.

LEZIONE SECONDA

SOMMARIO

Mezzi per arrestare definitivamente il sangue — Medicatura dopo l' amputazione — Posizione del malato dopo l' operazione — Andamento della ferita dopo l' operazione — Cangiamenti dopo avvenuta la cicatrizzazione — Modificazione generale della costituzione degli amputati — Sconcerti che possono nascere dopo l' amputazione, e della emorragia immediata — Dei dolori eccessivi — Della morte — Sconcerti consecutivi, e della emorragia secondaria — Dell' infiammazione violenta — Del tetano — Delle raccolte o infiltrazioni marciose — Della necrosi — Della cancrena di spedale — Della protuberanza dell' osso — Della cistite ed altre infiammazioni — Della flebite — Delle raccolte purulenti negli amputati — Prognostico delle amputazioni.

Noi abbiamo parlato dei mezzi emostatici dicendo delle generalità sulle operazioni, quindi non ripeteremo ciò che si è detto in quel luogo, poichè le principali cose ivi esposte valgono ancora per le amputazioni in particolare; tuttavia qui ne diremo alcun che nel modo il quale più specialmente si riferisce all' amputazione. Fatta questa operazione si rende indispensabile d'impedire l'emorragia con la legatura delle arterie, una volta che l' aiuto cesserà la provvisoria compressione. Alcuni, e fra questi Garangeot e Ledran, allacciavano prima l'arteria principale, e poscia passavano all'amputazione dell' arto; alcuni chirurghi usano la medesima maniera per la disarticolazione della coscia, per impedire la più piccola emorragia; e finalmente si fa la legatura dell'arteria principale prima della recisione dell' osso, nei casi nei quali i mezzi compressivi siano insufficienti per arrestare la circolazione. Generalmente parlando i chirurghi legano tutte le arterie, fatta la recisione dell' osso, cioè fatta l' ablazione di un membro. Per legare i vasi si adoperano dai Francesi, ed Italiani le pinzette da dissezione (*), dagl' Inglesi il tenaculum di Bromfield, e nei casi difficili gli aghi. Qualunque sia l'istrumento di cui il chirurgo faccia uso per portare un laccio intorno il vaso, deve fare inalzare il moncone, asciugarlo, e far tenere pronto il laccio. Il chirurgo guidato dalle cognizioni anatomiche deve far ricerca del vaso principale, che riscontrerà facilmente, ovvero farà sospendere un poco la compressione, per riconoscere dal getto del sangue il luogo preciso dell' arteria. Allora con la pinzetta si afferra od abbraccia l'arteria all' infuori ponendo le morse alle due estremità di uno dei suoi diametri, si ritira leggermente a sè, e poscia si pone l' istrumento parallelamente alla superficie del moncone per impedire che rimanga compresa nel laccio l' estremità della pinzetta; un ajuto passa un laccio intorno le pinzette, vi fa un nodo lento che spinge sull' arteria coi due indici; in seguito involge i capi intorno i due mignoli, fa una trazione senza scosse e perpendicolare all'asse del vaso con l'ajuto degl' indici spinti in dentro. Alcuni involgono la pinzetta del filo prima di prender l' arteria. Se il chirurgo vuol servirsi del tenaculum fa d' uopo che attraversi da parte a parte il vaso, e che lo tiri a sè; un ajuto vi passa intorno un laccio, che spinge fino sull' arteria con le medesime regole. Sarà facile il vedere che il tenaculum può giovar meglio della pinzetta quando il vaso è circondato da parti indurite dall' infiammazione, che il filo scorre fino al dovuto luogo coll' ajuto della convessità dell' istrumento, che non si corre il rischio di legare la punta dell' istrumento, e che la parte presa non sfugge con facilità, o che il chirurgo può anche portare il laccio da sè, se confida a chiunque l' istrumento.

Se tanto le pinzette che il tenaculum si vedono inutili, perchè il vaso è troppo profondo, si può adoperare la pinzetta di Graeefe, ovvero si faccia la legatura mediata, facendo percorrere alla punta dell' ago una mezza circonferenza attraverso le parti molli ove scaturisce il sangue, e si faccia un nodo doppio. Fatta la legatura prima del vaso principale e poscia di quelli che gettano sangue,

(*) Abbiamo veduto nella esposizione degli elementi che compongono l' apparecchio strumentale per le amputazioni come le pinzette a pergamena, o rocca portate fra noi dal Prof. Ranzi, che offrono presso la punta quattro piani inclinati convergenti alla medesima, siano da preferirsi alle comuni, per la facilità di potere legare l' arteria sicuramente e senza che il laccio abbracci l' estreme branche della pinzetta, con non poco ritardo dell' operazione, e dispendio di sangue a carico del malato.

il chirurgo deve legare anche quelli di piccolo calibro, onde prevenire un'emorragia, dopo che la circolazione si sarà fatta energica. È meglio allacciare specialmente i vasi maggiori con legatura detta immediata che legarli diversamente, poichè avvi a temere che il sangue sorta, ovvero di comprendere nell'ansa un nervo od una vena, la di cui legatura può esser seguita o da flebite o da sintomi nervosi. Finalmente nel prendere l'arteria bisogna procurare di afferrarla interamente, onde non rischiare la legatura di una sola porzione di essa, e dar luogo ad una emorragia.

Può accadere che un'arteria sia in un canale osseo, ovvero che le pareti siano degenerate e divenute molli, o quasi ossificate. Nel primo caso bisogna ricorrere ad un tampone fatto o con le fila o con la cera; nel secondo ad una legatura fatta con nastrino, ovvero ad un tamponamento fatto coll'agarico, colla cera, sostenuto con una compressione diretta, siccome si consiglia da alcuni. Non è possibile stabilire il numero delle arterie che saranno legate: ora più ora meno; è indispensabile allacciare tutte quelle che danno sangue. Vedremo che alcuni hanno fatto uso ora della seta, ed ora di corde di budello, ec.

Non si creda che questi mezzi semplici, siccome la legatura, fossero conosciuti, od adoperati dagli antichi, ovvero, se era conosciuta la legatura dei vasi, non godeva di molta confidenza. È stata talmente grande la tema dell'emorragia che Albucasis rifiutò di amputare una mano; e lasciavasi molte volte alla gangrena la cura di separare le membra. Ippocrate consiglia il sistema dolcificante e la posizione elevata del membro; Celso l'applicazione di una spugna imbevuta di aceto, ed i bagni freddi, ed i bagni astringenti. Paolo d'Egina portava invece sul moncone il ferro infuocato; questo mezzo che è più attivo dei precedenti, oltre la distruzione delle parti, ha l'inconveniente che caduta l'escara sui grossi vasi si riaffaccia l'emorragia; fu nel tempo degli Arabi che si propose di fare le amputazioni col coltello infuocato che venne preconizzato da Hildano; Teodorico da Cervia dava degli oppiati per schivare il barbaro mezzo dei chirurghi arabi. Guido da Caulaco inviluppava tutto il membro di pece, e nel luogo ove doveva cadere l'amputazione vi portava un laccio tanto forte da produrre la gangrena. Questo pericoloso e barbaro metodo si vide commendato sul finire del secolo passato. Pareo fu quello che fece conoscere, e divulgò la legatura; contemporaneamente insorsero varie critiche, e non tutti abbracciarono questo semplice mezzo per arrestare il sangue. Non si creda che Pareo sia stato l'inventore della legatura dei vasi; questa maniera era conosciuta e supposta non solo da Galeno, ma da molti autori, siccome dice lo stesso Pareo, per opporsi alle molte obiezioni fatte. Alcuni fecero uso del solfato di rame e dell'allume calcinato. Sappiamo da Dionis che nell'Hotel Dieu di Parigi 100 anni dopo la morte di Pareo si usava di arrestare l'emorragia col vitriolo, e sappiamo che Baronio nel 1609 diceva che era meglio errare con Galeno che seguire una nuova strada. Nel 1750 Brossant commendò l'agarico applicato sul vaso e sostenuto con la compressione; ma questo tappo, incominciata la suppurazione, caderà e darà luogo ad un'emorragia, poichè i grossi vasi non saranno sempre in quell'epoca obliterati, e potrà per anco essere discacciato dall'impeto del sangue. Questa sostanza che non ha veruna virtù stittica, può essere sostituita dalla spugna come fanno gl'inglesi; devesi solamente avere la precauzione di toglierla prestamente, poichè i bottoni carnosi potrebbero insinuarsi entro le sue cavità, e rendere difficile la sua estrazione. In fine Koch ha concepito il progetto di non legare come faceva Celso i vasi dopo l'amputazione, qualunque sia il loro calibro, di avvicinare i margini della ferita, e di esercitarvi una forte compressione sul tragitto dell'arteria. Questa pratica è fondata sopra alcune poche osservazioni che dimostrano l'obliterazione dei vasi anche senza legatura per risparmiare dolore, per sollecitare l'operazione, per prevenire un'infiammazione dei vasi e delle altre parti comprese nella legatura. A fronte di tutto ciò noi diremo che la legatura merita la preferenza, e che nei soli casi in cui i vasi non gettino sangue si deve aver ricorso alla maniera di Kock. Le idee di Kock furono seguite da Kern, ed ultimamente da Velpeau. Quest'ultimo ha creduto arrestarsi il sangue dopo l'amputazione d'un membro facendo una compressione laterale abbastanza forte sopra la ferita lungo il tragitto del vaso durante tre ore, o schiacciando e torcendo tra il pollice ed indice l'estremità dell'arteria per venti minuti, e facendo una compressione laterale per poco tempo, o comprimendo l'arteria fra il pollice e l'indice per un quarto d'ora, ed infine schiacciando e torcendo come per estirparne l'estremità, senza eseguire la compressione laterale. Non crede che l'emorragia nei casi di strappamento si affacci, poichè la tunica esterna si estende come uno stelo di vetro siccome pensano molti, e che formi subito un cono, alla base dal quale le tuniche interne, e media sono inegualmente lacerate. Non pensa che cessi il sangue per la retrazione dei vasi lacerati, come Larrey, Guthrie, ec.

Medicatura fatta l'amputazione — È diversa secondo che si vuole riunire di prima intenzione o immediatamente, o sivvero mediatamente. Nel primo caso è indispensabile di avvicinare i labbri e metterli in contatto, lasciando interposti meno corpi estranei che sia possibile. Per ciò si deve recidere un capo dei fili vicino al nodo, non riunirli tutti in un punto, scegliendo per quanto si può l'angolo inferiore. La condotta di Lawrence, seguita da alcuni, non è sanzionata dall'esperienza: i fili o presto o tardi danno luogo ad ascessi o sortono dalla cicatrice, o dalla piaga quando esiste. Qualunque sia la natura dei fili, le parti devono essere avvicinate nella direzione del piccolo diametro: si è questionato intorno al senso nel quale si deve riunire la ferita. Se si prende la coscia per esempio, riunendo trasversalmente, il labbro posteriore della ferita si oppone al libero

scolo delle materie purulento; se al contrario si uniscono i labbri verticalmente in modo che un angolo sia anteriore l'altro posteriore, quest'ultimo per il peso del moncone sparisce; la specie di doccia per facilitare l'uscita del pus sparisce pure, ed ecco gl'inconvenienti di unire verticalmente. Lisfranc perciò consiglia di riunire incompletamente i labbri della soluzione di continuo, e di dare alla riunione una direzione alquanto obliqua; in modo che l'angolo inferiore e posteriore sia alquanto internemento al moncone. Kirkland toglieva con un bisturi i due angoli della ferita; Larrey incideva parallelamente all'asse del membro il lembo circolare della pelle che termina il moncone; questa incisione era praticata sul punto il più declive: questi due processi hanno per scopo di facilitare lo scolo dei liquidi, il processo di Larrey è da preferirsi, quando si creda necessario, a quello di Kirkland. Qualunque sia la direzione che si voglia dare alla riunione, la quale vedremo doversi modificare a seconda delle località, le parti molli che si vogliono avvicinare sono mantenute colla palma della mano, mentre che il chirurgo applica i cerotti, facendogli prima aderire da un lato; e sostenuti poscia da un ajuto, li farà aderire e sostenere egualmente dal lato opposto. Dei cerotti no devono essere applicati più o meno procurando di lasciare qualche piccolo intervallo, specialmente inferiormente affinchè le umidità sortino, ed impedire così che la suppurazione si faccia strada tra i muscoli, siccome può accadere con grave danno dell'infermo. Quando poi le carni superano di troppo il livello dell'osso, o si fa una compressione graduata alla base delle medesime sotto le striscie di cerotto, ovvere si fa una fasciatura con pezze ordinarie o di flanella, badando però che sia poco stretta onde non impedire la circolazione venosa e della linfa. I fili delle legature devono essere tagliati a qualche pollice distanti dalla ferita, involti o no, per distinguerli dalle filaccia, e poscia devono essere messo dalle striscie, o dei piumaccioli unti di cerato, della fila e delle compresse, ed il tutto sostenuto, o con fascia circolare, o con una specie di borsa immaginata da Hildano.

Delpech, Ilcy ed alcuni altri chirurghi moderni avvicinano e tongono in contatto i lembi colla sutura cruenta siccome veniva praticato da Pareo, il quale faceva uso di una detta a croce. Questa pratica può esser seguita da sconcerti, cioè da convulsioni, da infiammazioni e da gangrena come accadeva a Pareo: aggiungasi che la sutura non avvicina che i margini, e che il fondo è messo in contatto dalle compresse e dalla fasciatura. Questo vantaggio può essere ottenuto dalla sole striscie agglutinative, e può convenire solamente quando il chirurgo trova difficoltà a tenere avvicinate le parti. In simili circostanze dovrà la sutura essere ajutata dai cerotti, affine di avere una minore infiammazione.

La riunione mediata si ottiene introducendo fra i labbri della ferita dei corpi estranei, siccome dell'agarico, delle fila, ovvero una pezza unta a guisa di cul di sacco, e riempita di filaccia. Ma quale delle due maniere deve essere esclusivamente adoperata? Gli antichi che non conoscevano la possibilità della riunione immediata, che eseguivano le operazioni senza suture sufficienti, o che impiegavano dei mezzi caustici per arrestare il sangue, non potevano che tentare la riunione col mezzo della suppurazione come già vi ho detto in altra Lezione. Dopo che Jaungo fece conoscere la possibilità della riunione di prima intenzione, e dopo che Alanson fece conoscere in un'opera interessante i suoi resultati, cioè che avvicinando le parti dopo l'amputazione potevano riunirsi, gl'Inglesi, alcuni Francesi, e Tedeschi tentarono in tutti i casi la riunione di prima intenzione. Si può senza tema d'inganno avanzare che questa pratica è generalmente ricevuta, e che i molti successi delle amputazioni, siccome quelli ottenuti dietro altre operazioni, si devono alla riunione di prima intenzione. Questa scoperta è stata più utile alla chirurgia che quella della circolazione del sangue alla medicina, ed alla stessa fisiologia. Le ragioni sono: si risparmiano all'infermo dei dolori, dell'infiammazione, una lunga suppurazione, l'esfoliazione dell'osso, ed una lunga cura. È facile il vedere che non avvi topico più dolce delle parti animate, e che nulla dev'essere l'irritazione. Temendosi però da alcuni che la riunione di prima intenzione possa essere seguita da infiltrazione purulenta e da sanie ove esistono le allacciature, hanno pensato d'interporre poche fila tra i labbri della ferita, senza fare il tamponamento, persuasi così di non aver tutti gli sconcerti, che avevano le medicature degli antichi, e nè quelli suindicati. Ma noi diremo che, generalmente parlando, quest'ultima medicatura non può convenire, poichè è seguita da dolore, da infiammazione, da suppurazione, da esfoliazione, da retrazione delle carni, e dalla sortita dell'osso, e noi serberemo questa medicatura nei soli casi ove per la contusione delle parti non è a sperare la riunione, ed ove si veda chiaramente che l'osso è a tal punto offeso, da essere inevitabile la sua esfoliazione. La riunione adunque immediata deve esser tentata in tutti i casi, cioè nelle disarticolazioni e nelle amputazioni, e il non ottenerla, non fa che il malato sia sottoposto ad alcun inconveniente particolare. Bisogna però convenire che questa riunione non è mai immediata in tutta la sua estensione, e s'intende che l'osso per il diverso stato di vitalità non potrà riunirsi di prima intenzione alle carni. Devono essere sbanditi tutti gli unguenti, astringenti, composti di pece, di bolo armeno, di sangue di drago e di aloe, siccome rimedj non solo inutili ma anche dannosi. È inutile il dire che la vescica di vitello posta intorno il moncone, per fare l'officio di fascia, deve essere proscritta egualmente.

Posizione del malato dopo l'operazione — È indispensabile che l'infermo sia messo a letto, a meno che non siasi amputata una falange: il moncone come consigliò Ippocrate dev'essere tenuto un poco elevato, e coperto con archetto, affinchè le coperte non lo comprimino; ma non già si deve tenerlo quasi verticale, perchè vi può essere il pericolo d'infiltrazione e di troppa contrazione. Si deve piuttosto fissare il moncone per impedire i sussulti. L'infermo deve esser tenuto ad una rigorosa dieta, ed impedi-

Digitized by Google

re con mezzi efficaci, che l'infiammazione sia troppo violenta. Si consiglia da alcuni di bagnare il moncone coll'acqua gelata, o di applicarvi una vescica di gelo; noi diremo che questa pratica, usata di preferenza dagli Inglesi, non è sempre sicura, e se ne può fare anche senza. Trascorso il terzo giorno, od anche più tardi, secondo il membro amputato, il chirurgo deve togliere l'apparecchio imbevuto di sangue, fatto rigido e secco, e per ciò rapace di dare dolore, e togliere quei pezzi che sono imbevuti di pus, e che si possono rimuovere con facilità. Questi devono essere remossi e tolti, o nel giorno consecutivo o nò, e raramente sarà egli costretto di levare le strisce di cerotto per sostituirne altre. È regola generale quella di non togliere mai l'apparecchio con dolore, nè di tirare sui fili perchè cadino. Si deve seguitare l'applicazione delle faldelle, o strisce unto col cerato.

Se la ferita è stata medicata mediatamente, si deve togliere l'apparecchio quando la suppurazione è stabilita, conducendosi poscia come si fa per le altre ferite a suppurazione.

Se durante la cura si manifestasse della tendenza alla retrazione, in allora bisogna impedirla con una fasciatura, e trascorso l'ottavo giorno circa si può incominciare ad esercitare qualche piccola trazione sui fili della legatura, per non farli soggiornare di troppo. Caduti i quali si può esercitare una leggera compressione per avvicinare i seni da essi fatti. È inutile il dire che, se la riunione immediata non accade, bisogna medicare colle fila, come si fa nel caso di ferita a suppurazione, ed una volta sviluppati dei bottoni cellulosi di buona qualità, si potranno avvicinare nuovamente le carni.

Andamento della ferita dopo l'amputazione — I fenomeni o periodi che si presentano dopo l'amputazione si possono dividere in tre. Il 1°, che incomincia nel primo giorno e termina al terzo, è marcato da sconcerti nervosi ed infiammatorii incipienti; il 2°, che si estende dal quarto al dodicesimo, è tutto infiammatorio, è marcato dalla formazione dei bottoni carnei; il 3°, che si estenda dal 12° in poi, è marcato dallo sviluppo di tutti i bottoni anche sull'osso, e dalla tendenza alla cicatrizzazione. Le ferite però che si riuniscono di prima intenzione non presentano che il primo periodo. Fino al secondo giorno l'infermo non ha che il polso frequente, ma piccolo, irregolare; è pallido, abbattuto, con poco sonno interrotto dai sussulti, ora dolentissimi, ed ora nò. Dal moncone sorte un fluido sanguinolento, siero-sanguinolento tendente al pus; dal 3° al 4° meno sussulti, la faccia animata, il polso è pieno, vi è calore e sudore, dolori pulsativi, e la testa è dolente, la lingua rossa, insomma avvi la febbre traumatica, più forte la sera e più o meno secondo l'estensione della ferita. La ferita è di colore grigio, i labbri tumefatti, un poco di pus si versa, il quale mano mano che la febbre diminuisce aumenta, la ferita diventa rossa, con suppurazioni legate e più o meno abbondanti. Cascano i fili dopo aver reciso i vasi. Finalmente nel terzo periodo la febbre è sparita, è ritornato il coraggio all'infermo, le forze si ripristinano, ritorna l'appetito, la piaga si ristringe, e si cicatrizza completamente.

Cangiamenti dopo la formazione della cicatrice — Qualunque sia stata la forma della ferita si osserva una cicatrice cava e increspata, più o meno a seconda del tempo che ha impiegato per formarsi. La pelle è del colore naturale, il tessuto cellulare dapprima duro diventa della consistenza naturale, e qualche volta prende l'aspetto di borsa mucosa per lobrificare l'osso. I muscoli si assottigliano all'estremità che diventa bianca e fibrosa, e quasi sembra tendinosa. L'estremità dei nervi aderiscono alla cicatrice con tessuto cellulare; a qualche linea sopra sono gonfi, e simili ai gangli, per cui i malati hanno dei dolori, specialmente nei tempi umidi. Le arterie e le vene sono trasformate in un cordone cellulare ed un poco al disopra ristrette fino alla prima branca laterale: a lungo andare diminuisce un poco anche tutto il tronco principale Le arterie sono dapprima ostrutte da un coagulo di sangue a guisa di tappo color rosso, e che va diminuendo di giorno in giorno, diminuisce pure di lunghezza e sparisce. Il coagulo aderisce secondo alcuni per la linfa plastica che si tramanda dalle pareti arteriose, e secondo altri per la propria plasticità: se l'infiammazione succede poi nei vasi, no nasce l'ammollimento del coagulo, la sua minor plasticità, e finisce coll'essere espulso dall'impeto del sangue per dar quindi una emorragia. L'osso diminuisce di volume, diventa rotondeggiante e fortemente aderente al tessuto cellulare ed alla pelle.

Modificazione generale della costituzione degli amputati — Gli organi della nutrizione in seguito di una o più amputazioni non si alterano; si fanno sentire i medesimi bisogni, e la medesima quantità di elementi viene introdotta nello stomaco. È facile l'intendere la formazione della pletora e della adiposità. Per ciò, palpitazioni per un poco di ipertrofia nel cuore, accompagnata da qualche dilatazione nei ventricoli, formata per la forza necessaria onde discacciare il sangue. La grassezza dipende ancora dalla mancanza delle suppurazioni come per lo innanzi in quelle malattie croniche, come necrosi, carie, ascessi, tumori bianchi, ec. Si rendono alle volte necessarie le sanguigne per impedire le infiammazioni, l'apoplessia, ec.

Sconcerti che possono nascere dopo l'amputazione — Sono primitivi e consecutivi. I primi sono i più temibili, l'emorragia immediata, il dolore eccessivo e la morte.

1°. *Emmorragia immediata.* — Questa viene durante l'operazione, o appena è messo l'apparecchio. Durante l'operazione per mancanza di aiuto, per l'impossibilità di fare una compressione, per la posizione dell'arteria, o per una dilatazione straordinaria in tutti i vasi. In tutti questi casi bisogna finir presto, alcune volte si fanno comprimer le arterie nei lembi, e se è circolare si legano prima i vasi, e poscia si sega

l'osso. Noi diremo che nei casi in cui l'arteria non possa esser compressa da un ajuto, e che vi è del danno anche col perdere poco sangue, bisogna incominciare dal legare le arterie, siccome hanno fatto Lamotte, Garengeot, e come si pratica anche in oggi da alcuni per la disarticolazione della coscia (*). Se applicato l'apparecchio, si vede bagnarsi prontamente di sangue nero, si deve cercarne la causa; può essere che la fascia sia troppo stretta, che stretto sia tenuto il moncone da un ajuto, o che resista il tourniquet, ovvero che il malato si contragga. Se il sangue che trasuda, dopo che il malato è in letto, è più abbondante del naturale trasudamento, si può tentare l'applicazione del tourniquet, il quale può favorire l'emorragia venosa: se non cessa è meglio togliere l'apparecchio e legare i vasi bene, e tutti. Dupuytren medica alcune volte dopo qualche ora, e dopo lo spasmo: questa pratica non deve essere seguita che in alcune particolari circostanze.

2°. *Dolori eccessivi* — Questi possono dipendere dalla fasciatura troppo stretta o dalla legatura dei nervi: è per altro difficile riconoscere la causa quando non esiste nulla di ciò In questi casi è sempre un cattivo augurio. Si devono amministrare i calmanti ed anche fare qualche lozione narcotica sul moncone.

3°. *La morte* — Può accadere per emorragia quando si pratica un'amputazione in vicinanza del tronco, senza abili assistenti, e senza quel sangue freddo che si richiede; può infine succedere per una sincope, e per una rottura di vaso, antecedentemente dilatato, o per altra cagione, senza colpa degli ajuti o del chirurgo. Si può morire per l'eccessivo dolore: Dupuytren diceva che si muore per esaurimento d'innervazione come d'emorragia.

Sconcerti consecutivi. 1° *Emorragia secondaria* — Oltre quella che può accadere immediatamente applicato l'apparecchio, vi sono delle emorragie che si presentano ora più presto ed ora più tardi, alcune perfino dopo il 20° giorno, e perfino dopo qualche mese, lungo un seno fistoloso non ancora obliterato. L'emorragia secondaria si deve ripetere dalla legatura mediata, o fatta con filo troppo sottile e serrato onde il vaso viene ad essere reciso prima della di lui obliterazione; dall'infiammazione o suppurazione dell'interno dell'arterie: dall'infiammazione intorno o nelle vicinanze dei vasi, ed infine da un'ulcerazione che si estende fino al di là dell'aderenza del ramo vascolare. Se l'emorragia viene prima del 4° giorno, non è difficile poter legare il vaso; dopo quest'epoca la tumefazione di tutto il moncone può esser cagione di difficoltà ovvero di mollezza nell'arterie. Noi diremo che la cauterizzazione non è giovevole pei grossi vasi, ed è inutile pei piccoli. La compressione diretta come fece Petit è dolente; i chirurghi piuttosto tentano la compressione dell'arteria al disopra del moncone, ovvero la legatura del vaso al disopra del moncone. Quando le arterie sono ammalate può benissimo accadere un'altra emorragia, ma pure devesi tentare, e piuttosto che ricorrere allora ad altre legature più in alto, molte volte potrà convenire una seconda operazione. La legatura al disopra del moncone non può sempre convenire, quando l'emorragia si fa da un seno fistoloso, e da un'ulcerazione delle parti; Roux ebbe in questo caso altra emorragia a fini col praticare l'amputazione della coscia. Queste emorragie sono sempre a temersi; ed una prima ne attende una seconda, sia perchè la vitalità è diminuita, sia perchè sempre il laccio cada sopra un'arteria ammalata, sia infine perchè il sangue divenuto più fluido ha perduto della sua qualità plastica, e sorte con maggiore facilità.

2° *Infiammazione violenta*: è lo sconcerto più frequente e quello che uccide ordinariamente gl'infermi. È caratterizzata da dolore acuto, pulsante, da tumefazione, da un color rosso livido: i muscoli sono fortemente contratti: il pus poco abbondante e sanguinolento. La pelle, l'osso denudati dalle suppurazioni, i vasi linfatici tumidi, rossi, del pari le glandole. Il polso è duro, pieno, la faccia accesa, lingua rossa, e tutti i sintomi della febbre infiammatoria sono in campo. In simili casi bisogna togliere l'apparecchio, ed applicarne uno molle, ovvero un empiastro, delle mignatte, ed essere generosi nel metodo debilitante, tenendo però a calcolo le forze generali.

3° *Tetano* — Il Tetano è un accidente terribile delle amputazioni; all'armata specialmente toglie un gran numero di amputati, poichè i feriti in questo caso sono esposti alle forti impressioni morali, agli sbilanci bruschi di temperatura, a molti eccitanti in somma che negli altri casi si possono più facilmente evitare.

4° *Raccolte od infiltrazioni marciose* — Sono il prodotto di una violenta infiammazione. Gli ascessi che si presentano, o lungo un vaso linfatico, in una glandola, vanno curati come quelli flemmonosi. Le infiltrazioni poi, che facilmente succedono lungo le guaine dei muscoli, devono essere curate con la posizione declive, con contro-aperture, ed infine con la compressione. Queste infiltrazioni sono sempre a temersi, specialmente se si estendono; e possono anche sopraggiungere dietro una semplice disarticolazione di un dito.

5° *Necrosi* — Questa può dipendere dall'aver raschiato il periostio, ovvero dall'essersi denudato l'osso per infiammazione del moncone. Ora attac-

(*) Dobbiamo a questo punto fare ricordanza all'uso di quelle piccole pinzettine locrociate che si aprono per pressione, e si chiudono cessando questa, delle quali il chirurgo deve essere munito in copia, ogni qual volta si accinge a praticare un'operazione che ritiene sia per essere molto cruenta in un modo assoluto, o relativo alle forze del paziente. Con queste pinzette il chirurgo può accingersi a grave operazione senza timore di gravi pericoli, giacchè da se medesimo può arrestare il sangue di ogni arteria che getta, e continuare la sua operazione quasi che tante dita d'altrettanti assistenti facessero locale compressione. Finita l'operazione il chirurgo sostituisce tanti lacci alle pinzettine appese ai punti che gemevan sangue e pratica la sua medicatura. Insisto su questi argomenti perchè li ritengo quali veri progressi dell'arte, onde non è mai troppo il ripeterne la raccomandazione agli esercenti la Chirurgia.

ca tutto il cilindro ed ora una sola porzione, ora solamente alcuni strati. Dopo un tempo più o meno lungo si distacca dall' osso sano, e sorte o dell' apertura di già esistente, ovvero dietro l' ulcerazione della cicatrice.

6° *Cancrena di spedale* — Negli spedali il moncone può essere assalito da questa specie di cancrena, specialmente quando essa regna epidemicamente. Allora accade la distruzione più o meno vasta del moncone medesimo. È un accidente fatale, perchè compromette la vita dell' infermo, e nei casi più fortunati, prolunga grandemente la cicatrizzazione per la riparazione delle parti distrutte; l' osso rimane allo scoperto, si necrosa e si hanno suppurazioni interminabili (*).

7° *Protuberanza dell' osso* — Questa forma di cono pieno può essere dipendente dal metodo vizioso impiegato, o dall' irritazione prodotta dal tamponamento, o da altre cagioni. Qualunque siasi è chiaro che la cicatrizzazione deve essere stentata, debole, e di facile rottura, ed alcune volte rimane una ulcerazione perpetua. Questi ammalati potranno guarire con la necrosi. Alcuni hanno proposto di determinare artificialmente col fuoco, o coi caustici questa gangrena dell' osso. Noi diremo che questa pratica può esser seguita da qualche sconcerto; meglio si è di fare la resezione dell' osso esuberante, rompendo la cicatrice o nò, dissecando le carni, poscia segando. Bisogna convenire che quantunque questa seconda operazione sia stata fatta senza sconcerti, pure alcune volte ha prodotta la morte. Noi varieremo a seconda dei casi.

8° *Cistite ed altre infiammazioni* — Gli amputati vanno non tanto raramente soggetti alla cistite, ed anche all' infiammazione delle vie orinarie, come pure ad altre infiammazioni, cioè alla enteritide ed alla polmonitide. È perciò che per prevenire quest' ultima si rende indispensabile di non praticare l' amputazione in un luogo scoperto, ventilato, o quando già esiste un raffreddore; così non devesi sottoporre un infermo all' amputazione se ha indizi di enteritide o di altra infiammazione incipiente. Queste infiammazioni che sono sempre a temersi, vanno curate col metodo debilitante, generale e locale, piuttosto che col revulsivo, siccome usano alcuni i quali fanno uso dei vescicanti applicati alle cosce per vincere la cistitide.

9°. *Flebite* — Gran parte degli amputati periscono per questa malattia, e la sezione dei cadaveri fa spesse volte conoscere del pus nelle vene. Non si sa bene se il pus sia il risultato dell' assorbimento, ovvero il risultato di una infiammazione passata alla suppurazione. Ora il pus si riscontra nelle vene intorno al moncone, ed altre volte in luoghi lontani; ora i tronchi, ora le branche ed ora le minime midollari ne sono sede; ora il pus è limitato in un sol punto, ed ora occupa gran tratto ed è abbondante. Il pus si presenta sotto 3 diversi stati: 1° mescolato al sangue che è più fluido e nero: 2° di sanie sanguinolenta più o meno liquida; 3° di vero pus dei flemmoni, o delle membrane sierose: possono esistere nel medesimo individuo questi tre aspetti diversi. Le vene ora hanno le valvole distrutte, ora sono coperte da pseudo-membrane; le pareti dense, rosse ed injettate, ovvero sublivide; qualche volta anche le stesse arterie offrono l' alterazione, vi sono delle ecchimosi, più nero, più fluido e più putrescente è il sangue. Ribes, Crouveilhier, Velpeau, Marechal sostengono che il pus è penetrato nelle vene per la loro forza assorbente. Dance ed altri pensano che il pus è il resultato di una flebite. Quest' ultima opinione sembra la più probabile avendo riflesso alle tracce d' infiammazione nelle vene od alla diversità che esiste tra il pus delle vene con quello del moncone. Questa flebite ha specialmente la sua sede nelle vene secondarie ed in quelle dei muscoli; cagionata dalla legatura, o dalla propagazione dell' infiammazione del moncone, il sangue è più fluido o più facilmente si stravasa nel tessuto cellulare dando luogo ad ecchimosi od a petecchie. Io non mi diffondo di più sulla flebite perchè già ne avete inteso parlare estensamente in patologia; e perchè ve ne ho detto alquanto nella generalità sulle operazioni (1).

10°. *Raccolte purulente negli amputati* — Non tanto raramente le sezioni di coloro morti dopo un' amputazione presentano delle raccolte marciose nel tessuto cellulose e nelle grandi cavità, o entro la sostanza di un viscere. Queste collezioni sono state per molto tempo considerate come preesistenti ed accrescinto dopo l' amputazione. Altri hanno pensato che siano il prodotto dell' assorbimento, o in oggi si pensa che siano il risultato di una infiammazione che attacca dapprima le vene per estendersi poscia alle altre parti. Noi osserviamo queste raccolte specialmente nei polmoni, nel fegato, nelle cavità sierose e sinoviali. Ora questa raccolta è caseosa, ora saniosa, ora sierosa, ed ora marciosa, ora esiste in una cavità preternaturale, ora in una normale. Queste collezioni sono il prodotto di un' infiammazione locale, cagionata secondo alcuni dall' afflusso, o dalla pletora in seguito di una sottrazione di una porzione del sistema sanguigno. Dance crede che divenuto più fluido il sangue per la mescolanza del pus si stravasi, e che diasi luogo per ciò ad un irritamento particolare che fa passare l' infiammazione alla suppurazione. I polmoni che sono gli organi attraversati pei primi dal sangue, son quelli che sono generalmente affetti. Insomma risulta che gli amputati vanno soggetti alla flebite, e che questa produce una raccolta marciosa; ed anche delle teorie relative al meccanismo della formazione degli ascessi multipli la patologia chirurgica vi ha resi

(*) Nella Clinica Chirurgica di S. M. Nuova, la cancrena di spedale ha regnato quasi in un modo epidemico, tanto in estate, che in inverno con alternativa di più e meno dal 1846, al 1851; però essa su i monconi degli amputati non ha mai indotto quei guasti che si deplorano dalla maggior parte dei Chirurghi d' oltremonte e non ho memoria che gli amputati sian giammai periti per dato e fatto di retto di questo disgustoso accidente.

istruiti. La malattia si presenta con dolori vivi al moncone, da sopportare difficilmente l'apparecchio il più dolce: una febbre che si prolunga oltre l'ordinario; ma la flebite non tarda a passare alla suppurazione; allora mescolato il pus col sangue si presentano brividi di freddo violenti e convulsivi, seguiti da calore urente, sudore viscoso ed abbondante; il polso è piccolo, molle, frequente, la faccia terrea, gli occhi gialli, la suppurazione del moncone si sospende, le carni diventano grige, la riunione si distrugge, i muscoli si ritirano, l'osso si scopre, viene il delirio, un poco di tosse e dolore all'epigastro, macchie livide, nere, molti segni di febbre tifoidea, ed il malato soccombe.

Per riparare a questi sconcerti alcuni applicano dei corpi irritanti come per richiamare la suppurazione al moncone, altri gli ammollienti ed i narcotici, le sanguigne locali e generali secondo la robustezza, ec. Alcuni hanno tentato il solfato di chinina per togliere il periodo della febbre, e per innalzare le forze.

Finalmente persuasi che i nostri umori siano alterati, consigliano (come emuntorj) i sudoriferi, i diuretici ed i vessicanti sparsi in qua e in là. Bisogna peraltro convenire che la terapeutica medica è poco avanzata per vincere la flebite, e per prevenire la raccolta; incominciata la suppurazione venosa, il malato è perduto; d'altronde noi abbiamo detto della terapeutica di questa infermità parlando delle generalità sulle operazioni.

Prognostico delle amputazioni — Non si creda che l'amputazione, qualunque essa sia, non abbia i suoi pericoli, e non costituisca sempre una operazione di esito incerto; noi diremo:

1° Che le amputazioni riescono a circostanze eguali, meglio nei fanciulli e nei vecchi; in questi lunga e stentata è la guarigione; ci può essere qualche morbosità nelle arterie, specialmente l'ossificazione.

2° Riescono meglio negl'indeboliti per lunghe suppurazioni, o dietro cronica malattia, che in quelli che sono robusti, ed amputati immediatamente dopo una fisica lesione. Ciò devesi ripetere dalla minor vitalità, e dalla minore consecutiva infiammazione.

3° Lo stato morale prima e dopo l'amputazione influisce sull'esito dell'operazione. Un malato tormentato per lungo tempo da dolori, che vede l'incurabilità, si rattrista meno, e meno è rattristato dalle persone che l'avvicinano; all'incontro, quello che ha ricevuto una lesione fisica violenta, che vede che va ad essere mutilato, si affligge e si affliggono le persone che gli appartengono. Si rattrista più quell'infelice che vede il suo precipizio in una mutilazione per mancanza di mezzi di sussistenza di quello che lo faccia colui posto in circostanze diverse. Il coraggio durante l'operazione influisce sull'esito: non si creda per altro che sia di buon augurio di vedere un uomo che fa una forza soprannaturale per non gettare dei gemiti, e rimane passivo alla vista di un suo membro amputato.

4° Nei casi di gangrena senile, o quando esistono dei sintomi di febbre l'amputazione riesce incerta, e meglio sarebbe il non evarvi ricorso.

5° Le amputazioni sono più gravi, più che sono fatte in vicinanza del tronco; a circostanze eguali più le amputazioni degli arti inferiori che dei superiori.

6° Le amputazioni riescono più difficilmente quando si è costretti a praticarla in luoghi ove regna la gangrena d'ospedale.

Digitized by Google

APPENDICE

(1) L'infezione purulenta, che tanto ha dominato nella Clinica Chirurgica da molti anni a questa parte, ci ha dato opportunità di poterla studiare assai estesamente, per cui non posso astenermi da esporre sebbene compendiatamente alcune pertinenze della medesima. — Questa terribile malattia ha tenuto dietro talvolta ad operazioni di piccola entità, come p. es. alla disarticolazione del dito medio (*); all'apertura del sacco lagrimale, per curare la fistola omonima (**); all'operazione della fistola anale (***); all'estirpazione d'un piccolo cancroide al dorso della mano sinistra; all'applicazione della potassa caustica sul tragitto della safena interna per curare la varicosità di quella; per l'apertura spontanea od artificiale di vasti ascessi caldi, e freddi, idiopatici, o per congestione, come pure ha preceduto all'apertura spontanea di questi, e prima in specie che si facesse uso delle iniezioni jodate. Dopo le amputazioni questa malattia ha pure esercitate le sue stragi, così sopra undici amputazioni di coscia si ebbero tre infezioni purulente: in dodici amputazioni di gamba si verificarono quattro infezioni, in quattordici amputazioni di braccio sei infezioni purulente ebbero luogo, in otto amputazioni d'avambraccio si ebbero tre casi d'infezione, uno semplice, gli altri due consociati alla miliare. Sopra sette disarticolazioni della mano nessun caso d'infezione si verificò; ho pur veduta la disarticolazione tarso-tarsica terminare felicemente, la disarticolazione dell'avambraccio del braccio dettro eseguita dal prof. Ranzi terminò felicemente, così pure dicasi della disarticolazione tibio-astragalica eseguita alla maniera di Syme dal prelodato Clinico. Io pure praticai la disarticolazione del ginocchio, ed il malato morì non d'infezione, ma per esaurimento di forze, ed idroemia, effetto delle profuse suppurazioni, per cui dovendo giudicare da pochi casi, le grandi disarticolazioni avrebbero più facilmente delle amputazioni sfuggito questo grave accidente. Le fratture complicate specialmente quelle degli arti non soccorse coll'operazione, o per ferma repugnanza dei malati, o per attendere più evidenti indicazioni all'atto operatorio, hanno spesso finito con l'infezione purulenta. Così in otto casi di frattura della gamba complicata da lesione di parti molli, tre guarirono e cinque perirono per infezione. In cinque casi di frattura complicata della coscia si ebbero quattro letali infezioni. In due casi di frattura del piede complicata da lacerazione di parti molli, si ebbero due infezioni purulente. In due casi di lesione traumatica della mano, estesa alle parti molli e dure, si ebbero due morti, uno per tetano, l'altro per infezione. Sopra 49 casi di lesione traumatica della testa, alcuni consistenti in semplice ferita delle parti molli con o senza denudazione dell'osso, o con frattura del medesimo con o senza depressione, e fenomeni di lesa funzionalità cerebrale, si ebbero due soli casi d'infezione purulenta: il primo fatto si riferiva ad un giovanetto che avendo percosso fortemente l'occipite verso destra, aveva riportata una forte ecchimosi che poi dette luogo alla suppurazione, e l'ascesso fu aperto, vennero in scena i fenomeni d'infezione, e la morte; l'autopsia mostrò denudato l'occipite, e fratturato per fessura, ed ascessi metastatici al polmone. L'altro caso si riferiva ad un vecchio il quale, per ferita riportata al capillizio, presentava denudata buona porzione del parietale destro: già cominciavano a germogliare i bottoni cellulo vascolari, quando fu preso dall'infezione e morì, e l'autopsia mostrò gli ascessi metastatici nel polmone. Sopra 66 operazioni nella regione mammaria, per togliere scirri, tumori fibro-plastici, tumori mammarj ec. ec. non si ebbero che tre soli casi d'infezione, uno dei quali fu costituito decisamente da infezione purulenta, gli altri due da grave, e precipitosa infezione putrida. In tutti e tre questi casi l'operazione era stata protratta anco all'ascella per estrar-

(*) Sopra 18 amputazioni fatte sugli ossi della mano sia nelle contiguità, che nella continuità, cioè 15 disarticolazioni, alcune fatte su gli ossi del metacarpo e delle dita o di alcune falangi, o di tutto il dito, o di più dita, una resezione del pollice destro nella parte media della falange metacarpica, ed una estrazione del primo metacarpo destro affetto da necrosi, si ebbero 15 perfette guarigioni, e tre morti per infezione purulenta. In un primo caso per la disarticolazione del dito medio sinistro, nell'altro per la disarticolazione del secondo metacarpo della mano destra col dito corrispondente, nel terzo dopo la disarticolazione carpo-metacarpica degli ultimi tre metacarpi della mano destra.

(**) Un solo caso di questo genere si è manifestato non ha guari nella Clinica Chirurgica in un uomo d'altronde assai robusto; in esso l'infezione fece gravi, e rapidi progressi.

(***) In più di 60 fistole anali operate nella Clinica Chirurgica, un solo caso fu seguito da infezione mortale, con ascessi metastatici al fegato.

re delle glandule ammalate. Nei due casi d'infezione putrida, molto sangue infiltrato nel cellulare della regione ascellare, e parti limitrofe, rimase corrotto e putrefatto. In cinquantadue operati di pietra, 11 con la litotripsia, il resto con vari processi perineali e più particolarmente col lateralizzato, bilaterale, e mediano, si ebbero 14 infezioni purulente, 4 infezioni icorose, o septiche per infiltramenti urinoso-marciosi nel cellulare sottoperitoneale e lungo il tragitto della ferita al perineo con mortificazione cancrenosa di quel tessuto; in 18 casi d'inquinamento ve ne è compreso uno solo in cui fu fatta la litotripsia e riferivasi ad un vecchio, il quale dopo avere subite da 27 o 28 sedute di litotripsia in ultimo fu preso da rapida infezione purulenta e morì.

In un grandissimo numero d'erniotomie che supera il centinajo, non ho verificato che due soli fatti ben costatati d'infezione purulenta, e posso aggiungere che in un caso in cui fu praticata sopra un vecchio l'erniotomia a sinistra (trattavasi d'ernia crurale) la vena safena interna di quella parte s'infiammò fortemente, ma poi si obliterò, senza indurre fenomeni generali d'infezione purulenta. Dopo l'estirpazione d'alcuni tumori voluminosi l'infezione si è pure manifestata; così in un vecchio, dalla nuca del quale il prof. Regnoli estirpò vastissimo lipoma, la morte avvenne assai sollecitamente con fenomeni oscuri e più che altro esprimenti segni di congestione encefalica, ma l'autopsia costatò ben chiari gli ascessi metastatici nel polmone. — In un gozzo cistico del collo sopra una donna di 45 anni circa, fu fatto il vuotamento, quindi l'iniezione jodica, poscia lo squarciamento per dare esito al pus che era icoroso e fetente, la malata però in pochi giorni perì coi fenomeni di putrida infezione. — Dopo l'apertura di una ciste sierosa residente nella regione tiroidea in un giovane di circa 27 anni, nacque flogosi, suppurazione, quindi ben presto apparvero i segni dell'infezione purulenta, che ebbe un andamento assai lento, (per 15 o 20 giorni) con delle alternative di meglio e peggio, ma la miliare aggiuntasi alla preesistente infezione troncò la vita al paziente.

L'uretrite blenorragica è stata pure fatale sorgente d'infezione purulenta. Un giovine venne nella Clinica Chirurgica per curarsi di detta infermità che induceva stranguria, nessuna manovra chirurgica fu tentata, ma bensì non fu trascurato il metodo antiflogistico, ciò non ostante la flogosi si diffuse alla parte cavernosa del pene ed al bulbo dell'uretra, e l'infezione purulenta si stabilì in tutta la sua terribile pompa e l'infermo dovè soccombere. Le lesioni delle vie uretrali sono sorgente frequentissima d'infezione purulenta, e putrida, così non è infrequente il vederla nascere per il prolungato, ed intempestivo soggiorno d'una siringa in vescica, per un cateterismo fatto su parti infiammate, per false strade praticate, sicchè l'orina s'infiltri a maggiore o minore distanza dal punto offeso. In queste ultime circostanze l'esito letale dell'inquinamento può essere rapidissimo, la forma fenomenica dell'infezione ben caratterizzata da forte accesso di freddo, e talvolta periscono gli individui come colpiti da un solo attacco di perniciosa in meno di 24 e 48 ore: così perì un uomo assai giovane e robusto, che essendo venuto allo spedale con una falsa strada, fu d'uopo soccorrerlo con l'introduzione d'una siringa elastica in vescica. Nella notte fu colpito da un tremendo accesso di freddo, la mattina del giorno dopo fu trovato con polsi piccoli, estremità fredde, era cianotico come un colerico, sospesa affatto comparve la segrezione orinosa, esisteva tardità delle funzioni encefaliche, quindi giunge l'assopimento, ed il coma, la sera quest'individuo non viveva più, dopo che ebbe preceduto un profuso sudore — L'autopsia non potè mostrare alterazioni riferibili all'infezione purulenta, come era ben naturale avuto riguardo alla brevità della malattia, ma non costatò neppure alterazioni flogistiche talmente gravi, ed estese che dar potessero ragione di tanta precipitazione del male, ivi l'assorzione dell'orina, e la sospesa segrezione della medesima forse per disordine dinamico, determinarono l'inquinamento dell'economia. Ecco sommariamente riferito quello che concerneva le diverse sorgenti anatomico-patologiche dalle quali nella Clinica Chirurgica trasse origine l'infezione purulenta.

Etiologia — Farebbe d'uopo estendersi alquanto sulle cagioni predisponenti, ed occasionali, che influir possono sullo sviluppo di quella infermità quando di già su qualche parte del corpo esiste un centro di suppurazione, capace d'inquinare l'economia generale. Io non posso nè voglio trattenermi su questa materia, tanto bene discussa da sommi patologi; solo dirò, che il dolore fisico, il patema afflittivo continuo, od istantaneo, la perdita del sangue, od il vuoto in genere del sistema circolatorio a quindi la maggiore attitudine all'assorbimento, la perfrigerazione cutanea vengono generalmente riguardate siccome le più potenti condizioni causali per lo sviluppo di questa malattia, e siccome essa con straordinaria frequenza si sviluppa in alcuni spedali anzi che in altri, ma sempre più negli istituti nosocomiali, anzi che nelle case particolari, e nella pratica privata dei chirurghi, è così necessità lo ammettere che negli spedali il concorso delle cagioni suddette è più frequente e più facile di quello che sia nel privato albergo degli individui sottoposti alle cure chirurgiche.

Ed infatti: le più gravi operazioni si praticano di preferenza negli spedali, onde il dolore, l'emorragia, i timori sogliono essere maggiori, quindi anche per questo lato la cifra delle infezioni purulente debbe essere negli spedali maggiore che altrove; pur non ostante anche nella pratica privata si praticano molte e molte operazioni, le quali sebbene non gravissime hanno pure la loro entità, a non poche amputazioni si eseguiscono con felice successo, e molte piccole operazioni che nel particolare esercizio felicemente risanano, negli spe-

dali possono terminare con l'infezione; per la qual cosa anche indipendentemente dalla gravezza del caso operato, la pratica privata offre maggior numero di risultanze felici. Del resto poi il dolor fisico è tanto più sentito quanto più l'animo è soggetto allo avvilimento, ed alla paura, onde un malato, che da qualche giorno abita uno spedale lontano dagli affetti di famiglia, dando ascolto agli imprudenti cicaleggi degli altri malati, degli inservienti etc., con può che trepidare grandemente allorchè viene tradotto nella sala d'operazione per divenire spettacolo pubblico alla curiosità scientifica di persone ad esso estranee, e sottoporsi alle manovre chirurgiche. — Queste condizioni dello spirito che tanto influiscono ad accrescere la suscettibilità della fibra sensibile valgono come potenze terribili, e deprimenti a prostrare la potenza nervea, e contrattile del cuore e dei capillari, a debellare la resistenza organica dell'infermo: vero è che queste condizioni possono pure aver luogo nelle case particolari, ma la questione è del grado, e l'individuo che si opera sotto il proprio tetto con la vicinanza delle sue care affezioni prova maggior conforto e speranza. Quanti mai sono gl'individui degenti negli spedali che accorgendosi essere il loro caso disperato, null'altro anelano che di girsene a morire in seno della propria famiglia, fra le abitudini, e le grate impressioni dell'abituro? Dopo l'operazione le medesime cagioni morali operano sullo spirito del povero infermo, e queste possono essere accrescinte dalla spettacolosa agonia, e dal tristo fine di qualche altro operato. Di più se in una sale chirurgica dominano le mortalità, questo triste fatto viene propagato tradizionalmente ad ogni operando che vi giunse dalla imprudenza degli altri malati, e talvolta dagli stessi inservienti, i quali non si fanno scrupolo di ripetere questi tristissimi fatti allo stesso operato. Quando i malati son presi da brividi di freddo dopo una operazione, sono perduti, dicono alcuni vecchj abitanti d'una clinica che per la lunga dimora nella medesima sono stati testimoni di questo tristissimo caso, e frattanto l'operando e l'operato ascoltano queste terribili parole, e nell'animo si rattristano. Quante volte ho sentite domandarmi dagli operati, e con angosciosa curiosità cosa lo pensava di certo frescolino sofferto lungo le reni, ai piedi ec., domanda che non sarebbe stata nè tanto premurosa, nè tanto affannata se delle tristi notizie non fossero pervenute al malato sulla grave importanza dei brividi di freddo. Se questi disgraziatamente si verificano sopra un operato prossimo, il malato immediatamente si turba, se sopra esso un solo accesso verificasi, lo spavento e l'angoscia precipitano la malattia. Insomma in una casa particolare si può tacere, e nascondere la grave importanza di questo fenomeno, ma non è così negli spedali e fra il pubblico, e comune convegno degli operandi. L'impareggiabile, e lodevole zelo dei religiosi che hanno a custodia l'anima degli infermi riesce pure indirettamente condizione favorevole all'infezione purulenta, perchè le frequenti visite che il padre spirituale con fervente carità anticipa agli operati, rammentano a questi e fan loro temere un prossimo fine, o l'accesso del fatale brivido più d'una volta ha succeduto alla visita, ed al segreto o solenne colloquio col religioso. — Nella pratica particolare è costume che le visite dell'ecclesiastico abbiano effetto quando il curante sente venir meno le risorse dell'arte propria. Talvolta si trovano fra le genti volgari che più comunemente abitano gli spedali delle persone intelligenti, che premurose della loro salute prestano attenzione massima alle parole del pratico, e se questi bene non sa nascondere le sue idee framezzo le circonvoluzioni d'un frasario non intelligibile per qualle, e che quasi esplicitamente gli faccia intendere la gravezza del caso, i pericoli dell'operazione, e delle sue conseguenze, il triste prognostico degli accessi di freddo ec. il malato altamente si contrista, cade nella taciturnità e non infrequentemente a tale stato dell'animo succede lo sviluppo della grave malattia. Ora nella pratica particolare il curante non avendo luogo di fare allocuzioni ai circostanti alunni, questo accidente non può aver luogo senza ammettere nel privato chirurgo una leggerezza d'animo oltremodo biasimevole, ed incompatibile con la gravità dell'arte professata. — Ma che diremo noi dell'influenza del vitto se gli operati degli spedali? Quella grande repugnanza che essi hanno per l'alimentazione che loro porge il pio stabilimento fa sì che molti soffrono la fame, che altri nascostamente suppliscon con cibi gravi e difficilmente digeribili, in un caso ne segue l'esaurimento delle forze ed il facile assorbimento del pus, in un altro questo stesso accidente può aver luogo per difetto di conveniente riparazione e per la malefica influenza dello stato gastrico, o del gastricismo. — Se poi si verifica, come pure può darsi in questo mondo, che per rigorose vedute economiche, o per certi principi di medica patologia dominanti, il vitto e la bevanda analettica per eccellenza degli operati, debba essere scarsa soverchiamente a poco confortante, la nutrizione sarà ancor difettiva, il vuoto maggiore, più facile lo sviluppo della triste malattia di cui adesso teniamo proposito.

Queste sinistre condizioni di alimentazione che possono aver luogo per antipatie dei malati, o per le ragioni addotte più recentemente si verificano meno facilmente nella pratica privata che nei pubblici nostri stabilimenti, e questa è pur condizione di grave momento, e che debbe essere presa in considerazione dagli zelanti e disinteressati regolatori degli spedali.

Un'altra influenza si è fatta per militare potentemente per lo sviluppo dell'infezione purulenta e questa specialmente in oggi credesi consistere almeno presso alcuni distinti patologi di Francia e d'Alemagna nella brusca perfrigerazione cutanea, o nelle difficile e stentata diaforesi già di per se stessa non vigorosa nei deboli operati, e prostrati dalle sofferenze, o delle perdite del sangue. Io non starò a discutere se queste ragioni possono, ó no influire sullo sviluppo della piemia non potendo

decidermi per l'affermativa fin che le statistiche bene ordinate non avranno parlato chiaro in proposito. Certo si è che la perfrigerazione imprimendo al sangue venoso un moto centripeto più rapido, ed all'arterioso ritardando il centrifugo, si agevola più facilmente il moto di suzione o di pompa e si diminuisce per altro lato la potenza degli atti eliminativi, e d'escrezione; per la qual cosa se l'esperienza diretta, o la statistica non parlano ancora a sufficienza, o non esiste in questo proposito un accordo generale, la ragione fa conoscere almeno la possibile malefica influenza della perfrigerazione cutanea, e lo infievolimento diuturno, e permanente delle nobilissime funzioni affidate al grande apparato diapnoico, il quale se bene agisce può essere via potentissima per la eliminazione d'incongrui elementi. — Ora le sale degli spedali possono essere costruite in tre modi. 1° A vaste corsie o navate, che a guisa dei grandi tempi per la molta massa d'aria che contengono conservano una temperatura assai elevata nell'inverno, ed assai fresca nell'estate; però le finestre situate nella parte più alta delle pareti, e presso al tetto mentre permettono il rinnuovamento dell'aria rarefatta ed alterata, introducono poca luce in quei vasti appartamenti che restano così male rischiarati e dirò così rianimati dal benefico raggio diretto dal sole; dirò di più che nelle notti d'estate o nel nostro clima meridionale e variabile ed in cui fra il giorno e la notte esiste sproporzione di temperatura, l'aria notturna è sempre assai fredda, specialmente sul far del giorno, ed i corpi in traspirazione possono sentire i malefici effetti di questa influenza, e nell'inverno mancando di adattati calefattori, e di emissarj d'aria riscaldata, la temperatura di quelle vaste abitazioni è assolutamente fredda. 2° Un altro modo di costruzione che pur si verifica negli spedali, è quella per corsie meno spaziose in altezza, e larghezza ma assai lunghe a guisa d'anditi, e munite di molte finestre che partono dal suolo e s'inalzano verso il soffitto, onde l'aria, la ventilazione, e la luce suppliscono al maggior difetto di spazio, ed al soverchio numero dei malati relativamente alla capacità di quei recipienti; però se le vetrate, e le imposte non sono rigorosamente custodite, e mancano adattati calefattori, nell'inverno il freddo penetra e fassi sentire in un modo molesto ai malati, e nell'estate se non si ha cura di tenere aperte soltanto quelle finestre le quali possono permettere il transito dell'aria fresca senza indurre correnti, o riscontri, facile è che questi danneggino grandemente i malati con la loro influenza. Ho veduto più volte nel colmo dell'estate dei malati immersi in profondo sonno e coperti di profuso sudore essere esposti ad una corrente d'aria fresca così forte che agitava la copertura del loro letto. Il brutto sistema di tenere aperte le finestre di notte nella stagione estiva è pure fatto poco prudente, e che spesso si verifica in qualche spedale; la notte sovente fredda presso di noi, talvolta soggetta a variazioni considerabili, può danneggiare grandemente la salute dei malati dormienti, ed immersi nella traspirazione, per cui senza escludere l'utilità del rinnuovamento dell'aria nell'ore notturne, ed anco il rattempramento dell'elevato stato termometrico. vorrei che a ciò fosse provveduto con moderazione, e temporariamente, e in ore e momenti opportuni e non vorrei che si affidasse a rozzi, ed ignoranti serventi la cura d'un ufficio che tanto può influire sulla sanità dei pazienti. In 3° luogo gli spedali costruiti secondo il sistema cellulare sono incomparabilmente preferibili, massime se pochi od un solo malato abitano in ciascuna camerotta, o cella. Queste stanze di mediocre grandezza con soffitto assai elevato sollecitamente si riscaldano, presto si raffrescano, e con una o due finestre opportunamente collocate si può dar luce alla stanza, rinnuovar l'aria, ed illuminare quanto conviene. Se l'assistente o guardia per imprevidenza, od ignoranza non apre le finestre in momento in cui lo stato termico, o barometrico dell'atmosfera non lo permettono, nè prolunga l'aereazione nella fredda stagione, o nelle ore notturne, le camere in proposito offrono le condizioni la più opportune per regolare la temperatura dell'aria atmosferica circostante al malato e favorirne la permutazione, o rinnuovamento. Ma che dirò io del modo di copertura che accordasi ai pazienti? In alcuni spedali i letti sono strettissimi, e le coperte limitate nelle loro dimensioni dalle corte vedute d'una mala intesa economia, cascano da una parte o dall'altra ad ogni muta di posizione che faccia il malato specialmente nel sonno, e se questi suda, facilmente si perfrigera, per cui quando la buona sorte lo assista liberandolo dall'infezione, potrà incorrere facilmente in un reuma, in una sciatica, in una bronchite, pneumonite, pleurite ec. ec. Un altro fatto che pur merita considerazione, ed è relativo di preferenza alle sale destinate all'insegnamento clinico, nelle quali o per praticare diligente medicatura, o per dimostrare agli studiosi le fasi della operata località, il malato rimane molto tempo scoperto: vero è che si ha l'abitudine di cuoprirlo con teli riscaldati facendo rapidamente subentrare queste coperte per tutto il tempo richiesto dal bisogno della visita, ma o questi teli non sono abbastanza riscaldati, ed ancorchè lo siano, la loro spessezza per solito non è mai tanta quanto è quella delle coperture abituali dell'infermo, sicchè essi si raffreddano sollecitamente per cui il malato presto sente la differenza dell'ambiente, e si perfrigera se almeno non abbiasi la diligenza di soprapporre teli a teli riscaldati quanto convieno per adeguare in spessezza, o come suol dirsi in gravezza quella delle coperture del letto in cui giacesi l'operato. Ora nella pratica particolare queste circostanze non hanno luogo, e generalmente collocasi il malato nella meglio stanza della casa, la più illuminata, la meglio protetta dalle correnti atmosferiche, e con divisori o scenari si fa in modo che ciò si verifichi, e le coperture sono a desiderio del malato aumentate, o diminuite secondo il bisogno, ed ogni maggior cura si ha insomma perchè il malato non patisca freddo. Intendo però di fare allusione a

quella pratica civile la quale non volge le sue cure ai più miseri dell' umana famiglia, perchè in questi l'estrema povertà toglie qualunque mezzo di comodo sostentamento, o difesa, e qualora venissero operati di grave operazione in questo infelicissimo stato, le loro condizioni sarebbero immensamente al di sotto di quello che esser potrebbero se essi fossero degenti in un ospedale dei più miseri, e peggio diretti, e custoditi. Per buona sorte la prudenza dei periti dell' arte evita quando non esista il concorso d' una cagione urgentissima di operare infermi costituiti in uno stato tanto deplorabile, inviandoli agli spedali prima dell'operazione, o dopo averne eseguita una non solo necessaria ma indispensabile e reclamata dall'urgentissimo bisogno della sollecitudine. Un' altra condizione propria, e dirò quasi inerente agli istituti nosocomiali in genere è l' accumulo dei malati, certo è che l' infezione purulenta siccome la resipola, la cancrena nosocomiale, lo stato tifoide, traggono alimento da questa cagione potente di deterioramento della generale salute, per cui nel privato esercizio e presso infermi discretamente agiati questa influenza può essere affatto sottratta. Dopo che un malato ha subita l' operazione non solo il concorso dell' una o dell' altra delle rammentate cagioni, materieli e psichiche possono dare origine alla infezione purulenta, ma altre pur ne ho notate nella pratica osservazione, atte a favorire lo sviluppo della miseranda catastrofe. Talvolta in un individuo debole, ed operato, nel quale tutto decorre felicemente, apparisce l' emorragia, questa è fino dapprincipio abbondante relativamente alle forze del paziente, o si ripete in modo da divenirlo, il malato si turba nell' animo, si palesano nel suo generale tracce patentissime d' indebolimento, e di vuoto nel circolo, ben presto i brividi di freddo esordir possono e con questi la tremenda, ed irreparabile malattia. Talvolta il dolor fisico, e la paura che succedono per necessità ad un qualche atto operatorio più o men lieve facente parte della cura consecutiva, come quando p. es. vuolsi praticare un' apertura con l'intendimento di sbrigliar parti tese, o per dar facile egresso alla marcie per un punto più declive, sono stati sufficienti a dare origine dopo pochi istanti, o nelle giornata, ad eccessi di freddo ed allo sviluppo della malattia. Io ho esaurito il novero se non di tutte almeno di molte delle più potenti cagioni che militano per lo sviluppo della purulenza; forse molte ve ne saranno che sono occulte, o la cui ignoranza può essere la condizione per la quale l' infezione sviluppasi anco quando un concorso d' influenze benefiche cospira vantaggiosamente per il malato e tutte le note cagioni maligne sono state respinte. Dovrei dir qualche cosa del salasso e del purgante che tanto facilmente si adoprano nella cura consecutiva alle operazioni.

Mi limiterò soltanto a dire che dobbiamo essere parchi a purgare, preferendo quando è possibile il clistere al purgativo, e quando questo occorra debbe essere sempre mite, blando, e non drastico ed in modica dose, onde soverchie evacuazioni non si predecano, e con queste l' indebolimento delle forze, e la più facile assorzione; gli oleosi credo preferibili alla dose di mezz' oncia, od un' oncia, e non più, perchè meglio è ripetere se occorre la dose del medicamento anzi che proderre degli sconcerti nel senso da me indicato — Quanto al salasso esso si eseguisce in prevenzione, e combattendo la flogosi — per eseguirlo con la prima indicazione le basi sono incertissime, e quando si può è meglio astenersene per non debilitare un infermo senza necessità, e piuttosto agire al primo insorgere del processo flogistico — Il salasso in prevenzione sarebbe prezioso rimedio se valesse a dirigere il processo locale nel senso d'una flogosi adesiva Hunteriana, ma dopo le grandi operazioni, e quindi dopo le vaste lesioni traumatiche questo fatto è estremamente raro, per conseguenza la sottrazione sanguigna adoprata nella speranza di conseguire questo fortunato intento non ha quel valore che potrebbe indurre il pratico a metterla in opera. La sottrazione durante i primi conni dello sviluppo della flogosi, e dello stato febrile, è più razionale perchè limita il grado, e l' estensione di quell' accidente, e quindi i guasti che ne possono derivare, ma non impedisce che la suppurazione si formi, per cui quando questo non si può conseguire, e l' infezione purulenta dipende dall' assorzione delle materie, è inutile che il chirurgo voglia a feria di sottrazioni strangolare la flogosi quando essa è necessaria, perchè nella località insorgano quelle fasi da cui il processo incarnativo trar deve l' origine sua. Sottraendo sangue con molta generosità non s' impedisce adunque la suppurazione, e si mette l' organismo in uno stato di debolezza dannosa e che dispone all' assorzione più facile d' inconvenienti principj — Queste cose ho dette perchè il troppo purgare, ed il salassare smodato favoriscono potentemente lo sviluppo dell' infezione purulenta.

Fenomenologia. — Relativamente ai fenomeni dirò succintamente che i primi accessi di freddo sono comparsi generalmente fra il 6° l' 8° e il 12° giorno dopo l' operazione, e quando la piaga cominciò a detergersi, a detumefarsi, ed a somministrare il pus sebbene non ancora perfettamente elaborato, che talvolta questi primi brividi sono stati preceduti da dolore flebitico lungo qualche vena principale dell' arto che fu sede d' operazione, spessissimo senza questo e tal volta ha preceduto gli accessi di freddo la flogosi flebitica di uno o di ambidue i polpacci delle gambe. Gli accessi di freddo di rado sono stati unici nelle ventiquattro ore, più comunemente due, ed anco tre. Nei primordj del male essi sono soliti lasciare dopo l' urenza della pelle ed i sudori, o dopo un periodo dalle quattro alle sei ore, uno stato quasi assolutamente apirettico, non escludendo da questo la lassezza delle forze, un senso di generale contusione, ed un polso talvolta aperto si ma notabilmente lento e tardo, molle o cedevole. Col progresso del male gli accessi o si affittiscono o si diradano, comunque sia lo stato quasi apirettico

fra accesso e accesso più non esiste, e la piressia continua si stabilisce, e ad essa si aggiungono i fenomeni delle successioni morbose particolarmente derivanti dai depositi purulenti che si fanno su i visceri più nobili dell' economia. — Le parti per frequenza eminentemente invase dai depositi metastatici sono i polmoni, e le pleure, poscia il fegato, le articolazioni e le masse muscolari, e fra le articolazioni più frequentemente assalite sono il polso, la spalla ed in qualche caso il ginocchio, le altre articolazioni come pure il gomito possono essere aggredite, ma con frequenza molto minore; fra i visceri parenchimatosi, vengono la milza ed i reni, e lo stesso cervello sebbene molto più raramente lo abbiamo veduto preso da tale inquinamento. In caso assai curioso d' infezione purulenta per lesione traumatica d' un arto inferiore, trovammo degli ascessi metastatici nella regione prostatica e nella stessa prostata ed altrove. I fenomeni che indicano l' invasione della pioemia sul polmone sono rappresentati particolarmente dalla tosse inane che cresce sotto gli accessi di freddo, o talvolta dà dello spurgo macchiato da strie sanguinolente. — L' ascoltazione sente dei rantoli subcrepitanti, e sibilanti nelle parti postiche, e più declivi del polmone, la percussione discerne a stento le differenze di risonanza, seppure non si congiunge lo stato di congestione flogistica parenchimatosa, e poscia l' epatizzazione o qualche versamento pleuritico agli esistenti depositi purulenti; l' alito dei malati affetti da questa infezione in principio sa di forte, e come suol dirsi di ricotta o formaggio fresco inacidito, od in via di fermentazione, ma in progresso del male o quando veramente i polmoni sono fatti sede di ben costituiti nuclei purulenti il fiato sa decisamente di purulenza, e ripete fino ad un certo punto l'odore del pus emanante dall' impiagamento. Talvolta la pleuritide assale primitivamente, il più spesso in un modo secondario alla lesione del polmone e presto al dolore all' accensione delle guancie specialmente dal lato affetto ne succede con molta rapidità il versamento copioso di sierosità purulenta. Son questi i casi nei quali il polso può rialzarsi, farsi teso e resistente da reclamar quasi la sottrazione generale sanguigna, ma se il pratico condiscende a tale reclamo dell' economia ben presto si accorgerà del suo errore, vedendo non solo proseguire la malattia, ma esacerbarsi la medesima massime per ciò che appartiene allo stato adinamico, od a quello della putridità. Il dolore al fegato ed all' epigastro, la nausea, e talvolta i vomiti biliosi, la tinta subitterica non sempre indicano collezione di pus nel fegato, talvolta è un puro stato iperemico siccome le autopsie ampiamente dimostrano, o tal altra volta il semplice colore subitterico o ittorico della congiuntiva, e della pelle senza segni diretti di lesione epatica, e la nausea, ed i conati al vomito, ed il vomito stesso biliare altro non indicano fuori d'un turbamento dinamico cui soggiacciono le funzioni epatiche per l'influenza d' un veleno animale septico come appunto si verifica più nella septicoemia che nella vera infezione purulenta. Quando il cervello è assalito da depositi metastatici i sintomi sono equivoci, in una donna che aveva un ascesso nella gamba sinistra, dopo qualche accesso di freddo fu presa da fenomeni congestivi sotto forma epilettica, ed in questa l' autopsia mostrò un ascesso nel cervello dotato dei caratteri proprii di quelli che appartengono alla pioemia. In due altri individui affetti da ascessi multipli della sostanza grigia del cervello qua e là disseminati sotto l' aracnoide vascolare, e fra le anfruttuosità di quel centro non si manifestò segno particolare dell' esistenza di questi elementi morbosi fuori della tendenza al sopore ed al vaniloquio, fenomeni troppo comuni nei periodi inoltrati della purulenza per potere servire di fondamento diagnostico. — Gli attacchi artritici subordinati all' infezione purulenta si appalesano con la rapida comparsa d' un dolore nel punto articolare, dolore continuo, spontaneo, ma che si esacerba coi moti della parte o ben presto, e talvolta nelle 24 ore la regione articolare si tumefà e si hanno segni di raccolta liquida, in seguito 4 e 6 giorni dopo p. es. un edema del cellulare sotto cutaneo si costituisce, la pelle si fa resipolare e le prove crescono d' una raccolta purulenta; lo stesso succede quando sviluppasi la flogosi del polpaccio che si fa posteriormente duro e dolente, poscia l' edema e la resipola indicano il più spesso la genesi del pus diffuso o circoscritto. Quando la flebite precede la purulenza, o l' accompagna siccome accidente aggiunto, nasce un dolore che si appalesa più che altro sotto la pressione lungo il tragitto della vena malata e se questa è superficiale in capo a 24 o 48 ore, una razzatura rossa del tegumento che segue il tragitto del vaso esprime vie più lo stato patologico della parte: al termine del suddetto tempo se l' affezione non si risolve si sente un cordone più o meno resistente talvolta continuo tal altra interrotto e ben presto a questo succede l' edema più o meno esteso dell' arto affetto. Un fatto assai curioso verificato dall' osservazione clinica, e necroscopica si è che spesso le più gravi alterazioni patologiche si verificano dalla parte o lato medesimo ove risiede la sorgente dell' infezione; se fu amputato p. es. l' arto superiore od inferiore destro, e per quell' operazione ne emerge l' infezione purulenta, i maggiori depositi purulenti del polmone o della pleura si manifestano a destra, lo stesso dicasi se la malattia risieda a destra o a sinistra della faccia o del collo ec.: però non poche eccezioni si danno in proposito, ma non tante e tali da distruggere almeno per quanto mi è sembrato il fatto prevalente della unilateralità della condizione causale, e di quelle dalla medesima derivate. — Comunque sia questo fatto non si sa spiegare quando si rifletta che il pus introdotto nell'economia circola per tutto, siccome lo mostra il suo depositarsi ora nel polpaccio, ora in qualche articolazione, ora in qualche organo lontanissimo e non direttamente consenziente con la parte malata; ma perchè talvolta l' infezione si getti ora sopra una sede organica, ora sopra l' altra è fatto assai difficile a comprendersi. —

Si è detto che la massima frequenza con la quale la pioemia attacca il polmone dipende perchè quest'organo è un apparato di depurazione dell'economia. — Ma il fegato che pure è un organo d'ematosi dovrebbe con pari frequenza soggiacere a tal accidente, e ciò non è in fatto. — Si dice che quando il fegato è assalito da pioemia ciò dipende perchè è stata lesa la continuità di alcuni rami venosi della porta epatica per cui il pus viene direttamente intruso nel parenchima jecorale, così si spiega l'infezione epatica la quale succede alla operazione della fistola all'ano, alla estirpazione di certe emorroidi poste in alto, di certi tumori del retto e via discorrendo e per verità non nego che questo non possa essere, ma si danno delle infezioni epatiche nelle quali questa legge anatomica non regge siccome la storia della chirurgia stessa ce lo attesta; in quanto che per essa sappiamo come gli antichi chirurghi e patologi avessero trovato frequente la collezione degli ascessi al fegato dopo le lesioni traumatiche della testa, circostanza la quale con la moderna sapienza interpetrata, addimostra siccome gli ascessi metastatici nel fegato possono ingenerarsi dopo lesioni traumatiche di qualche parte indipendentemente dalle decantate connessioni anatomiche di quelle col fegato per mezzo della vena porta. Ben mi ricordo che nella Clinica Chirurgica fu ammessa una vecchia la quale aveva nella guancia sinistra un piccolo tumore papillare coperto di crosta, questa fu toltaro cadde spontaneamente, e la parte s'irritò alquanto, e la pelle circostante si fece lievemente resipolare ed i linfatici della regione parotidea e sottomassillare s'ingorgavano lievemente dopo tre o quattro di, nella notte la malata sorse dal letto e barcullando si portò a razzolare presso un letto di faccia, dalla guardia fu ricondotta al suo posto, e fu riconosciuta essere delirante, dopo poco nacque febbre con accesso intenso di freddo che più non si ripetè nel corso della malattia, poscia dolore alla regione epatica, prostrazione, lingua arida, e morte. L'autopsia cadaverica mostrò solamente il fegato affetto da una copiosa quantità d'ascessi che per la sede periferica e per tutte le altre attinenze anatomico-patologiche identificare si potevano per ascessi metastatici o per infezione purulenta. In un vecchio fu applicata la potassa caustica sul tragitto della safena interna destra per curare la medesima da grave stato varicoso affetta, nacque disgraziatamente l'infezione purulenta, ed il fegato oltre il polmone e qualche altro viscere fu trovato inquinato da ascessi metastatici. In un uomo che perì per grave lesione traumatica della gamba sinistra, e che non volle subire l'amputazione, la morte accadde per infezione purulenta, ed il fegato fu trovato carico di ascessi metastatici. Nel corrente anno e non ha guari morì per infezione purulenta un individuo che aveva subita l'operazione della fistola lacrimale a destra; nel polmone, ma molto più nel fegato furon trovati degli ascessi metastatici. Ciò non ostante posso citare almeno due casi pertinenti alla Clinica Chirurgica di operazioni praticate sul retto intestino (per due fistole anali) le quali furono succedute da ascessi metastatici nel fegato, per la qual cosa senza escludere che per la via della vena porta la marcia possa condursi direttamente nel fegato, è pur forza concludere che gli ascessi metastatici possono aver luogo in quell'organo indipendentemente da questa ragione anatomica. Come poi il pus nell'infezione purulenta invader possa ora un viscere ora l'altro, ora i muscoli, ora le cassule articolari ec. ec. è facile intendere riflettendo che la marcia, e l'icore circola nel torrente sanguigno onde può depositarsi in diversi punti del grand'albero vascolare, ma perchè in un individuo si depositi nella milza in un altro no, in alcuno nei reni, o nei muscoli, ed in altro no, o nelle articolazioni, o nella prostrata? I mentre in altri assale il polmone, od il fegato, o questo e quello, ed anco il cervello! questo è veramente l'arcano che non può essere spiegato che mediante un arcano, dicendo che intanto nei singoli casi quelle speciali viscere od organi sono compromessi perchè dominano peculiari disposizioni od idiosincrasie. Ma dopo questa necessaria digressione tornando a toccare di volo la sintomatologia generale dirò che in progresso del male, oltre i sintomi di locale alterazione l'intera economia mostra evidentemente siccome essa sia in preda ad uno stato adinamico, o atassico e spesso l'uno e l'altro e poscia la stessa putridità e fra i fenomeni dell'adinamia è notabile quel dimagrimento rapidissimo e come suol dirsi a vista d'occhio che appalesasi da un giorno all'altro e talvolta dopo i primitivi accessi di freddo. Questo dimagrimento però deve essere giustamente interpretato, esso non dipende totalmente dal consumo del materiale organico siccome nella vera ipertrofia succede, ma in gran parte deriva dal difetto della potenza contrattile del cuore e delle arterie per cui essendo meno irrigati gli organi periferici ed in particolar modo il tegumento, quello stato di vizzezza, di corrugamento apparisce che fa credere ad un precipitoso dimagrimento. Per lo stesso difetto d'irrigazione sanguigna, la faccia e la pelle tutta acquistano un colore slavato, terreo che si assomiglia a quello del cadavere. Che queste condizioni dipendano specialmente in principio del male dal difetto di potenza impellente del cuore, e delle arterie è fatto dimostrato dall'osservare che quando all'accesso di freddo succede dopo l'urenza della cute, il periodo dell'espansione, ed il sudore sicchè per solito il polso fassi più grande, più aperto, il turgore delle parti periferiche rapidamente di bel nuovo apparisce, le depressioni, e gli angoli, le rughe si cancellano, il colorito della faccia ed anco di tutto il tegumento in gran parte ritornano, i lineamenti si animano, siccome il malato risorgesse a nuova vita, e salute. Ma quando la malattia è molto inoltrata, e che al difetto di impulsione del cuore e delle arterie si associa il reale difetto della massa sanguigna, la sua fluidità e sfibratezza, quando la ipotrofia ha consunto rapidamente il materiale organico del malato, questo precario risorgimento non ha luogo od almeno in un modo troppo precario e fuggente per essere abbastanza valutato, ed apprezzato dal pratico osservatore. I fenomeni

di stato gastrico non sono i più prevalenti in tale infermità, la lingua si mantiene piatta, e larga, leggermente paniosa per alcuni giorni ed è nel periodo inoltrato dell' infermità che può farsi scabra, coriacea siccome nello stato tifoide e quando i fenomeni di putridità soprattutto prevalgono, però è più nella septicoemia, che nella pioemia ove riscontrasi l' alterazione della lingua, la quale sollecitamente e fino dai primi di si fa rossa all' apice, ed ai bordi, poi nel centro, quindi si inaridisce, si screpola, divenne coriacea ec. ec. La diarrea biliosa, o di materie giallo-crocee è il prevalente fenomeno oltre la disappetenza, la nausea, e talvolta il senso di peso all' epigastro, che indichi un reale turbamento delle più strette dipendenze del tubo digerente, o del fegato. — Talvolta se la malattia va in lungo, delle materie muccose od anco sanguinolente possono comparire, ed in simili casi ho veduto pure la congiuntivo divenir sede di una secrezione macco-puriforme assai abbondante per invischiare i margini liberi delle palpebre ed ininttarsi la congiuntiva oculare, ed in un solo caso di cui ho assai viva memoria la cornea perse la sua lucentezza o si esulcerò quasi per spontaneo rammollimento. In questo periodo d'inoltrata e protratta infermità le fauci dolgono, sono arrossate, o delle afte qua, e là si sviluppano sulla lingua, sulla muccosa interna della bocca, od accrescono le sofferenze ai pazienti. — Le autopsie mostrano in tali casi delle esulcerazioni per fino lungo l' esofago. — La località impiagata da cui emana o credesi emanare la purulenza subisce delle fasi importantissime. Prima dell' esordio dell' infezione, e dopo i primordj della medesima, ed in seguito, se le suppurazioni gemevano assai lodevoli, e le carni nevulle lussureggiavano di bel colorito vermiglio, rapidamente il pus diviene sciolto, sieroso, siero-sanguinolento, le parti molli divengono pallide, in seguito si cuoprono d'uno strato di color grigiastro-verdognolo più o meno intenso, ogni turgore delle parti circostanti scomparisce, e si appalesano invece sì flaccide da sembrare più pertinenti ad un cadavere, anzichè ad un vivente, talvolta appariscono delle emorragie più o meno leggere spontaneamente o nel momento delle medicature, ed il sangue mostrasi sciolto, diluto, e scorrente: le ossa talvolta sporgono coperte dal periosto annerito, e quasi disseccato, o mancante, o ridotto in poltiglia per lo sfacelo. — Questa alterazione locale i cui primi gradi talvolta precedono, tal altra accompagnano l' esordire del male generale, e crescono con quello, in alcune circostanze non compariscono che a malattia assai inoltrata avendo potuto osservare degli individui già affetti da segni decisamente espressivi dell'infezione, mentre intanto la località mantenevasi ancora in condizioni assai normali od almeno in uno stato di leggero languore. La morte in questa grave affezione più temibile della peste bubonica, e del colera suole accadere sul finire dell' 8°, il 15°, e talvolta anche il 24° giorno dal momento del suo esordio, ma la media per quel che la nostra osservazione ne ha dimostrato stà fra l' 8°, e i 15° giorno. Quando la malattia uccide più presto dell' 8° giorno essa non è ordinariamente semplice inquinamento purulento, ma pel solito vi si associa l' elemento putrido, septico ammoniacale, avvi allora o septicoemia semplice, o septico-pioemia. — Talvolta a produrre la rapida morte vi coopera nella stessa pioemia la deposizione rapida, abbondante su qualche viscere nobile dei glomeri purulenti, o dei così detti ascessi metastatici, così talvolta in alcuni soggetti ho veduto prontamente stabilirsi gran dispnea, tosse inane, e con sputi salivari muccosi screziati di sangue, con rantoli umidi, e sonori, in tutto l' ambito della regione polmonale specialmente dietro od inferiormente, presentarsi gli zigomi vermigli non infrequentemente paonazzi insieme colla punta del naso, e le labbra, e succedere a questo grave stato delle vie respiratorie una morte per asfissia più o meno precipitosa. L' autopsia ha mostrato in simili casi gremita la sostanza del polmone di numerosi, e più o meno vasti ascessi metastatici. — Abbiam veduto come una donna nella quale si sviluppò un ascesso metastatico nel cervello perisse sollecitamente in tre o quattro dì con fenomeni di uno stato congestivo epilettiforme. Tal altra volta le pleure si fanno con tanta rapidità sede di copiosissimo stravaso siero-purulento ed il polmone od ambedue lo che è meno frequente restano compresi, e danneggiati in guisa che l' individuo soccombe principalmente per quella malefica influenza meccanica; gli ascessi del fegato non conducono così sollecitamente alla morte ancorchè vasti, e numerosi siccome ho potuto osservare sopra individui nei quali la vita si protrasse assai lungamente ad onta della lesione in proposito del viscere rammentato. Ho nominato testè l' infezione icorosa: diversifica essenzialmente dall' infezione purulenta? la differenza fondamentale sta in ciò che in quest' ultima son più avidenti gli effetti delle deposizioni locali purulente, e meno l' inquinamento putrido; o lo stato colliquativo dell' economia, nella prima poco, o talvolta punto prevalgono i segni locali della deposizione purulenta, e più manifesti, o rapidi sono i segni d'uno stato atasso-adinamico, putrido — quindi più precipitosi ad incalzanti si palesano i fenomeni, più breve, e rapidamente letale comparisce la malattia — I segni dello inquinamento septico in chirurgia succedono alla inoculazione dei veleni di alcuni animali siccome del ragno ampolese, di quelli delle cantine ec. della vipera, della pustola maligna, del serpente a sonaglio, *del Cabra de capelo* ec. ec.; ma per parlare di ciò che è più affine col traumatismo chirurgico e le sue conseguenze, dirò che lo sfacelo cancrenoso più o meno esteso, l' icorose, fetenti, ed ammoniacali suppurazioni, i vasti ascessi cronici messi in comunicazione rapidamente, e senza prevenzione coll' aere atmosferica, l' assorzione dell' orina pura o mista all' icore cancrenoso ed al pus, danno origine con la massima frequenza all' icorosa infezione, perciò vediamo relativamente a quest' ultima cagione come gli stravasi orinosi acuti, che succedono alla rettura dell' uretra, alle false strade, alla cistotomia con la-

cerazioni delle parti, e del cellulare circostante, alle strade fatte dal coltello chirurgico onde penetrare in vessica, succede facilmente l'inquinamento septico-purulento, e talvolta con tanta vigoria primeggia lo stato septico sulla purulenza, che gli individui soccombono talvolta nel breve periodo di ventiquattro o quarantotto ore, ma più comunemente dentro il periodo degli otto giorni. — La septicoemia cancrenosa può non esordire con brividi di freddo, ma quasi costantemente questi si appalesano intensissimi, ed a guisa del primordio d'una quartana miasmatica, o palustre ogni qual volta per l'una o per l'altra delle lesioni accennate dalle vie genito-orinarie ha origine l'inquinamento septico, orinoso, ammoniacale ec. ec., che dir si voglia, nella generale economia. In questo ultimo circostanze, ed in qualche caso speciale di precipitoso andamento del male, talvolta un solo violentissimo accesso di freddo si è presentato, al quale la reazione non ha succeduto più in un modo franco, o palese, o il malato è restato prostrato, e debole, la faccia, la punta del naso, le guance, gli apici delle dita, si sono manifestati più o meno intensamente cianotici, e l'infermo nel breve periodo delle 24, o 48 ore è perito quasi in uno stato di lenta asfissia, siccome la sempre crescente fiovolezza, e piccolezza del polso lo faceva ad evidenza travedere. Così perì un giovine robusto che era entrato nel nostro Arcispedale con una falsa strada nella regione profonda dell'uretra (porzione membranosa) ed a cui aveva succeduto irreparabilmente un infiltramento orinoso fra gli strati più interni della regione perineale. — L'autossia non mostrò oltre le lesioni delle vie orinarie accennate, altra alterazione nel resto dell'economia che valida fosse a spiegare in un modo materiale, la rapida e precipitosa morte di quell'individuo. — Talvolta accade che in alcuni vecchj i quali furono soggetti per molte ore alle ritenzioni d'orina, e quindi alla molta distensione della vessica, che quando la siringatura è stata fatta, e lo strumento conduttore metallico, o no è stato lasciato nell'uretra, onde condurre facilmente le orine, la secrezione di queste senza causa nota si sospende ed il malato soccombe in preda della septicoemia. I fenomeni della septicoemia diversificano o nò da quelli della genuina, o semplice infezione purulenta? La rapidità con la quale decorre la septicoemia è già un carattere assai pronunciato siccome distintivo di questa dall'altro modo d'infezione, perchè sebbene quest'ultima possa decorrere in un modo assai precipitoso ciò è sempre un eccezione, mentre è dirò quasi l'andamento ordinario della septicoemia. — Nella septicoemia per cancrena abbiamo notato di sopra non essere gli accessi di freddo così costanti come si verificano nell'infezione purulenta, ed in quelli nei quali l'affossicamento dell'economia succede alle lesioni delle vie orinarie, e perciò all'inquinamento putrido-orinoso. — Comunque sia, sollecita è la prostrazione delle forze, la febbre si palesa con molta urenza di cute, la lingua si fa rossa, e contratta in principio, poi arida, secca, e scabrosa, nè è infrequente la nausea, ed il vomito di materie biliari, l'itterizia può avvenire indipendentemente da lesioni sostanziali del fegato o probabilmente per turbamento funzionale dell'organo epatico, presto apparisce la tardità delle funzioni encefaliche, e particolarmente la sonnolenza che alterna col vaniloquio nel giorno, e più facilmente nella notte, e che finisce col coma. Nell'infezione putrido-orinosa è così frequente la manifestazione de' suddetti fenomeni-cerebrali, che si dice comunemente dai pratici che nelle malattie della vessica orinaria vi è consenso al capo, o taluno osa dire che la flogosi di quelle vie s'irradia al cervello, lochè è viziosa interpetrazione, almeno nei casi dei quali adesso faccio menzione, perchè il disordine del centro nervoso è esplicabile in un modo assai nitido, e chiaro con l'inquinamento dell'economia molto più che tutte o quasi tutte le flogosi genuine dei visceri addominali decorrono, e terminano talvolta fatalmente, senza che siano compromesse in un modo sensibile le facoltà dello intelletto. I fenomeni atassici alternano facilmente con l'adinamia per cui i sussulti di tendini, qualche scossa, i moti automatici delle mani, la carpologia, ec. ec. si verificano assai facilmente. Il circolo sanguigno ordinariamente concitato, offre un polso teso, e frequente, ed alquanto sostenuto nel primordio dell'infermità, ma ben presto divieno piccolo, frequente, celere molle, cedente. Talvolta la frequenza si mitiga sensibilmente, e l'adinamia allora cresce, il respiro che spesso seguendo il ritorno del polso suole essere frequente, profondo, o quasi anelloso, si fà allora lento, lieve, e sospiroso, adattandosi in certo modo alle attitudini contratte dal centro cardiaco. In questi casi è facile il notare un sensibile abbassamento di temperatura delle estremità o di tutto il tronco, il quale talvolta conserva un certo grado d'urenza, quantunque la cute si mantenga assai inerte. Nel periodo inoltrato, si suscita della traspirazione crassa, untuosa, di odor nauseante. Nella septicoemia per affezione delle vie orinarie sotto le condizioni accennate di sopra, come nell'infezione purulenta, la diaforesi più o meno abbondante è conseguenza della crisi di ciascun periodo di recrudescenza febrile che pure siansi manifestati con assalto di freddo. — La diarrea biliosa, o di materie crocee presto si stabilisce, con o senza meteorismo, o al più con un senso di gorgogliamento nella regione cieca indotto dalla pressione della mano esploratrice. — Facilmente intervengono le piaghe per decubito e con rapidità talvolta veramente strana, e si estendono ostinatamente a dispetto delle più zelanti cautele. Nella pura septicoemia per cancrena, o per icore orinoso, o misto cioè ad orina, gli ascessi metastatici non appariscono il più delle volte, o forse in gran parte perchè molto rapido è il decesso degl'infelici soggetti a quella grave malattia, ma se la vita si prolunga, o nella località ha luogo l'intervento di suppurazione più o meno abbondante, di flebite, siccome spesso accade dopo la cistotomia, le operazioni sull'uretra, o perineo, nei vecchj di preferenza, la piocemia può

consociarsi all'altra sorgente d'inquinamento animale, od aversi sì nei fenomeni, che nella autossia le resultanze delle coesistenza dei due elementi morbosi. — Quando si fanno le autossie delle infezioni putrida, icorosa, orinosa ec. non è così frequente il riscontrare i depositi purulenti al polmone, ma bensì trovasi il sangue sciolto, nero, o poco coagulato, e le tuniche interne dei grossi vasi, e le pareti interne delle cavità cardiache facilmente tinte in un modo uniforme ed intensamente dall'ematosima, i visceri parenchimatosi, e specialmente il fegato, la milza, ed i reni ingorgati di sangue fosco — la milza non infrequentemente mi è sembrate più molle del solito — i polmoni ingorgati di sangue, di color fosco, e talvolta gli ho veduti di color verdastro nei loro lobi inferiori, e posteriormente, fetenti, schiumosi, e come se il loro tessuto fosse rimasto rammollito senza un evidente traccia di pregresse flogosi. Poteva per caso dirsi essere quei visceri in uno stato prossimo a quello della cancrena indotto dal trasporto dell'icore sopra i medesimi? La polpa del cervello talvolta vedesi punteggiata di sangue talvolta nò, od in modicissima proporzione, ma è facile il riscontrare turgore dei vasi venosi postici meningei, o situati relativamente alla posizione del malato nel punto il più declive. — Anche il tegumento risente spesso gli effetti della scioltezza del sangue, o del clivaggio del sistema vascolare, per cui non infrequentemente le parti posteriori del tronco sono nei cadaveri di questi infelici, più o meno estesamente maculate in paonazzo per essersi infiltrata la materia colorante del sangue nel tessuto dermico delle parti tegumentali declivi. — Ma io non posso nè voglio estendermi sopra una materia che non è di mia esclusiva competenza, ed ho detto quel tanto che può valere a somministrare qualche data differenziale fra i due modi d'inquinamento dell'animale economia; però prima di abbandonare affatto il tema della septicoemia fa d'uopo che faccia menzione d'un fatto che ho avuto qualche volta l'opportunità di verificare nella Clinica del Prof. Regnoli, e relativo alla rapidità della morte di alcuni infermi che subirono in bocca delle operazioni chirurgiche presentando dei segni manifestissimi d'una septicoemia, grave e prontamente letale. — In questi soggetti l'ablazione dei tumori residente in un caso nella volta pletina, in un altro nel velo pendulo, era stata seguita dalla cauterizzazione col ferro incandescente: durante l'atto operatorio i meleti avevano deglutito del sangue, siccome lo accennò in seguito l'evacuazione alvina, ed eranvi stati diversi conati di tosse, indizio evidente che il sangue pure per la trachea, ed i bronchi, era disceso nelle cavità polmonali — ben presto questi infermi furono assaliti da febbre, ardente faccia, accesa, calor mordace, polso frequente, ampio, ed assai molle, nausee, e conati al vomito, prostrazione di forze, vaniloquio, alternato con la tardità delle funzioni cerebrali, e sonnolenza, l'alito si fece fetentissimo, la lingua arida, screpolata a sollecitamente perirono non avendo ricevuto nessuno sollievo dal metodo antiflogistico adoprato in principio, dai blandi eccoprotici, dalla china, e dalle abluzioni detersive quasi di continuo adoprate. Nell'autossia oltre alle solite alterazioni accennate di sopra, riscontrammo in principal guisa quel particolare stato del polmone del quale pure testè facemmo menzione — in un primo individuo, era specialmente il polmone destro nel quale mentre non esisteva il più piccolo ascesso metastatico, il parenchima viscerale invece appariva di color verdastro, era alquanto friabile, crepitante al taglio, galleggiante, e premuto lasciava gemere una sanie schiumosa, sanguinolenta, fetentissima. Nell'altro caso erano ambedue i polmoni aggrediti dallo stato suddetto nella loro parte posteriore, per quasi tutta la loro estensione, però alcuni piccoli ascessetti metastatici, e molto radi, e non più di 6 in sette si verificarono qua e là presso i margini posteriori della base di ambedue i visceri rammentati. Ora questo stato dei polmoni che non potevasi identificare con lo stato di epatizzazione, nè con quello di semplice ingorgo, nè con lo effetto della putrefazione, perchè gli altri visceri non erano proporzionatamente caduti in questa condizione cadaverica, non indicavano forse un'alterazione specifica, un processo di scomposizione organica repidissima di quei visceri per la inalazione di gaz, e liquidi deleterj, e mefitici, per il trasporto diretto d'icore venefico, e d'un sangue alterato, e corrotto? e se questa pura, o semplice congettura, potrà trovare fondamento in ulteriori osservazioni non sarà forse meglio interpetrata la rapidissima morte di alcuni individui operati nella cavità della bocca, e nelle fosse nasali, con l'influenza potentissima dell'inalazione deleterie per le vie respiratorie, di liquidi corrotti, o dell'aria atmosferica mescolata ai vapori mefitici, e non sarà pure così dimostrata nella pratica chirurgica una via facile all'infezione icorosa o septica, oltre quelle comuni, e diverse più ovvie, e facili a verificarsi nella clinica osservazione? Appureto meglio il fatto della rapida inquinazione per la strada testè accennata non potrà il pratico provvedere in modo, ed accrescere le sue cautele sicchè meno facilmente l'inalazione di septici principj si effettui? sia adoprando quei mezzi operatorj che meno esigono l'applicazione del cauterio attuale, o la costrizione progressiva del prodotto morboso, che disorganizzando, il primo rapidemente, il secondo con lentezza, innestano dirò così la morte alla vita, ed offrono sorgente inalienabile di materiali inconvenienti, e venefici? Non sarà tanto più sollecito il chirurgo a mettere in opera i mezzi di detersione, le lavande, i collutori semplici, o neutralizzanti, quanto meglio dichiarato sarà l'influenza della sede su cui cadde l'operazione, perchè l'economia si attossichi facilmente per materiali deleterj? — Credo fermamente, che molta parte del sangue che si precipita nelle vie aeree quando un malato subisce un'operazione in bocca possa essere espulso dai conati automatici dallo apparato respiratorio, ma chi può escludere che porzione non ne precipiti con la violente inspirazioni nelle

ultime porzioni dei bronchi, e verso le cellule polmonali, sicchè questo poscia alterandosi, o coagulandosi, serva almeno di stimolo a carico del polmone, e possa farsi causa impellente allo sviluppo di congestioni in quel viscere, ai depositi detti metastatici ec. ec.? Questo dico non solo per incidente, ma per emettere altresì francamente la mia opinione contro coloro che amano di cloroformizzare quando si opera in bocca, o nelle fosse nasali, nelle quali circostanze non solo il cloroformio può danneggiare favorendo la soffocazione per l'inficvolita energia del malato che non può spurgare, nè mettersi nell'attitudine la più conveniente per espellere il sangue che geme in bocca, ma rendendo altresì maggiore e più facile la discesa di quel liquido nel polmone già irritato dalla presenza del cloroformio, e favorendone il trattenimento. Prima di cessare dalla esposizione di ciò che concerne le pertinenze cliniche della infezione purulenta, dirò che le prove materiali, ossia le alterazioni anatomico-patologiche, od almeno alcune fra le più espressive dell'esistenza della medesima, non sono sempre accompagnate dalla serie dei sintomi accennati di sopra, ed ho avuta più volte l'opportunità di verificare degli ascessi metastatici al polmone od in qualche altro viscere, senza che la malattia abbia decorso nella solita forma e che si siano manifestati gli accessi di freddo, almeno in un modo chiaro, ed evidente; così in un vecchio nel quale un vastissimo lipoma fu estirpato nella regione della nuca dal Prof. Regnoli, la morte avvenne rapidamente, dopo il corso d'una febbre che presentò più che altro i caratteri d'una sinoca subflogistica con prevalenza di fenomeni congestivi all'encefalo, a frattanto l'autossia cadaverica costatò degli ascessi metastatici nel polmone. — In un altro caso che riferivasi ad un uomo di anni cinquanta e che aveva subito da 27, e 28 sedute di litotripsia, la morte avvenne in quattro o cinque giorni con fenomeni di congestione flogistica polmonale e grande turbamento della circolazione venosa senza accessi di freddo e l'autopsia mostrò in diversi punti gli ascessi metastatici, ma nel polmone la copia dei medesimi esuberava. Per i quali fatti, e per altri che potrei addurne, mi sembra permesso di poter concludere che gli accessi di freddo, sebbene frequentissimi nella sintomatologia della infezione purulenta, non sono però indispensabili, nè patognomonici della medesima potendo talvolta esistere senza questa, a mancare questa quelli esistendo; però quando si ripetono sovente e siano molto gagliardi, qualora si escluda l'influenza del miasma palustre, a delle flogosi delle vie orinarie, o la presenza di qualche principio eruttivo o resipolare, esso fenomeno ha grande valore per il diagnostico dell'infezione purulenta negli operati, e nei feriti, così accennandolo il criterio del multiplo.

Per quello che concerne la prognosi dell'infezione purulenta posso francamente sostenere per ciò che resulta dalla propria osservazione essere infaustissima, e periscono generalmente tutti coloro nei quali essa si è sviluppata in un modo evidente, ed incontrovertibile. Però sembra potersi ritenere che l'infezione purulenta, sia per opera della natura, e dell'arte, possa in qualche caso, e nei suoi primordj, cessare dal suo corso e così salvarsi la vita del paziente, in quanto che abbiamo avuto nella Clinica degli infermi nei quali la febbre esordì talvolta con forte brivido di freddo ripetuto due o tre volte, poi questa forma morbosa si sospese, la febbre cessò affatto o si fece continua remittente diluguandosi a grado a grado fino alla completa guarigione del paziente. Questi fatti fortunati si ebbero particolarmente allorquando il Prof. Regnoli principiò a far uso della tintura d'aconito napello, e furono registrati per la prima volta nell'edizione a questa antecedente laddove trattasi della infezione purulenta o della flebite. Però si è detto di sopra che gli accessi di freddo non sono così strettamente connessi con l'esistenza dell'infezione sicchè possano essere riguardati come patognomonici, non mancano esempj dai quali resulta che talune infermità possono esordire ed essere precedute da accessi di freddo senza che però esse essenzialmente consistano nella infezione, ma però nei nostri infermi nessuna di queste infermità si verificò la quale rendesse ragione della forma febrile ad accessi di freddo indipendentemente dall'inquinamento, onde l'aliminazione d'altronde facile ci conduceva ad ammettere un principio d'infezione o a dover riguardare quelle forme febrili siccome espressione d'un processo suppurativo locale. Ma però deve riflettersi che mentre sono frequenti le locali suppurazioni non così è frequente la febbre suppuratoria esordiente, ed esacerbantesi con forti, e bene marcati accessi di freddo, per la qual cosa quel modo insolito di decorrere dello stato febrile, previe le debite eliminazioni, nei nostri malati aveva un certo valore diagnostico da non permetterci di escludere affatto il possibile cominciamento d'un'infezione purulenta. Ma anche nella supposizione che la rammentata forma febrile dipendesse da locale processo suppurativo, come collegheremo l'effetto alla sua cagione? Sarà strano, ed inammissibile concetto quello di credere che sia in tal caso il passaggio poco durante, o transitorio nell'animale economia d'una certa quantità di pus più, o meno lodevole? Tutto calcolato mi pare adunque di non potere escludere, se non includere formalmente il fatto del fortunato arresto dell'infezione purulenta almeno in qualche caso speciale e raro, e nei primordj dell'infermità, e prima che la massa sanguigna sia satura, dirò così, del malefico principio, prima che quel liquido nobilissimo abbia subite quelle fatali metamorfosi retrograde che tanto bene si esprimono nella forma nosologica dell'infezione purulenta, e prima finalmente che locali processi di pioegenia abbiano avuto nascimento, e sviluppo.

L'ultima parte che imprendo a trattare concerne l'anatomia patologica della infezione purulenta. Io non intendo di occuparmi diffusamente in questa materia in quanto che altri di me in grado eminentissimo esperti sul tema in proposito si

sono occupati e si occupano maestrevolmente del medesimo. Solo farò menzione di quei fatti che a me sono apparsi di maggiore importanza, fissando in modo particolare la mia attenzione.

Le vene principali che effluiscono alla parte affetta non sempre si sono mostrate impervie, quantunque spesso lo siano per dato e fatto di coaguli sanguigni, un esame attento portato su quelle diramazioni ha mostrato come talvolta esse si sieno mostrate integre fino all'impiagamento non contenendo coaguli, o così sottili, o liberi da non potere in modo veruno intercettare il corso al fluido sanguigno. Alcune volte le caratteristiche anatomiche della flebite si sono mostrate in una o più diramazioni venose cospicue, ed in altre no, e non infrequentemente il tronco principale si è trovato illeso mentre le diramazioni secondarie a quello affluenti lo erano; la flebite quando si è palesata per le sue note anatomiche, ora si è veduta limitata ad un tratto più o meno esteso del vaso in corrispondenza soltanto dell'esistente impiagamento, ora in tutta l'estensione di quello fino al suo sbocco in altro vaso; ora la flogosi si è manifestata qua e là in punti distanti, o separati da intervalli in cui la vena apparive sana, o leggermente iperemica. In questi casi di flebite più o meno estesa, l'interno delle vene si è veduto il più spesso in corrispondenza della parte infiammata, contenere un coagulo fibrinoso più o meno aderente ed obliterante, dotato di tutti i caratteri di un deposito fibrinoso misto a linfa plastica organizzabile, tal altra volta il coagulo anzi che essere compatto e di apparenza fibrosa siccome è il vero grumo fibrinoso, si è manifestato molle, friabile e giallastro ed in tali circostanze l'ispezione microscopica ha offerto prove non equivoche dell'esistenza del pus — in alcuni casi il coagulo si è trovato involto da vero pus, tal altra fra due coaguli, le vene eran piene di marcia e si sarebbe detto che questa doveva passare in circolo, ma i coaguli che ne limitavano la sede con il loro volume, e aderenza al vaso non poteveno evidentemente permettere quella trasmissione. E questo fatto anatomico, sia pur detto a gloria della verità, non è così raro come potrebbe desumersi dalle vedute teoriche, ma posso attestare altresì di aver veduto in altri casi, del pus nelle vene corrispondenti ed una parte affetta senza coaguli obliteranti od essendo questi piccoli, molli, e poco o punto aderenti, l'azione ostruente dei medesimi in quei particolari casi non poteva aver luogo. La quantità della marcia contenuta in un vaso venoso può essere appena percettibile o per fino equivoca, se mista specialmente a grumi sanguigni od a sangue liquido che può assumere diverse condizioni di colore dal rosso scuro al color di cioccolata, al giallo roseo secondo le proporzioni reciproche dei due liquidi mescolati, tal altra volta il pus è in tanta copia da cadere a torrente tosto che il vaso fu inciso. Talora il pus corrisponde al punto più infiammato della vena, ma talvolta si è trovato laddove il vaso offrive apparenze quasi fisiologiche. Generalmente, dopo la febbre puerperale la quale altro non è che un'infezione purulenta modificata dalle condizioni accidentali del bassoventre per la gravidanza ed il parto, si vedono le grosse vene uterine non di rado ingorgate, e turgide di pus, ed in un individuo che morì di pioemia dopo la puntura della vessica per validissimo ed insuperabile ristringimento uretrale, le vene iliache esterne ed i grossi rami delle ipogastriche erano ripieni di pus in un modo mirabile e al disopra di quelle raccolte marciose non esistevano coaguli, o cause ostruenti di veruna importanza. Il pus contenuto nelle vene è situato generalmente al di sopra delle parte impiagata, ma talvolta si verifica il fatto contrario; così in una tal Domenica Casini di Castelfranco che era stata da me operata d'ernia crurale a destra, l'iliaca esterna, la femorale comune destra erano sane; nella parte superiore della vena femorale superficiale eravi un grumo lungo sei pollici non così voluminoso e aderente da obliterarlo completamente, e al di sotto di questo grumo fino al terzo inferiore della gamba le vene erano piene di materie purulenta. La flebite delle diramazioni venose cospicue nell'infezione purulenta, verificasi il più spesso dalla parte dell'infermità principale, ed il sistema vascolare affetto immerge dirò così le sue radici nell'area dell'impiagamento da cui la malattia trasse origine, ma non mancano fatti che provino il contrario. — Nella Casini testè rammentata, perita miseramente per infezione purulenta, mentre a destra era la sorgente del male, e nell'arto inferiore di quel lato esisteva pus nelle vene, siccome abbiamo accennato di sopra, l'apparato venoso dell'arto inferiore sinistro o della regione pelvica corrispondente, offrivano delle prove non equivoche di pregressa flebite. — Così l'iliaca esterna era obliterata da solido o aderente grumo sanguigno che diveniva più molle di contro al ligamento del falloppio, e cessava un pollice, e mezzo al di sotto del medesimo. La parte superiore di questo coagulo aderente si continuava nell'iliaca comune a guisa di grumo molle, di forma conica immerso in un fluido del colore di cioccolata e latte, che avea tutte le apparenze d'una miscela di pus a sangue; l'apice di questo coagulo terminava alla distanza di mezzo pollice dal principio della vena cava che era perfettamente sana. In una certa Rosa Della Lastra, Fiorentina, che dopo essere stata operata d'ernia crurale a sinistra, morì con fenomeni di lento inquinamento icoroso, furono trovate tanto nella femorale sinistra quanto nella destra delle tracce anatomico-patologiche non equivoche di flebite con coaguli parte aderenti e solidi, parte poltigliosi ed evidentemente mescolati a materia purulenta. Ognuno poi sa per poco che abbia aperto cadaveri di morti per infezione purulenta come talvolta le vene del polpaccio, di uno o di ambedue le gambe, e più particolarmente le gemelle, offrano caratteri non equivoci di flebite e mostrino collezioni purulente, e grumi più o meno aderenti nella loro cavità, e questo fatto sta pure in armonia con quelli testè citati ogni qual volta la sorgente del puru-

lento inquinamento sia riposta o sopra, o altrove o dal lato opposto a quello in cui le vene ammalate si riscontrarono. — La contemplazione di tutte le accennate pertinenze anatomico-patologiche sulla flebite dei cospicui rami venosi mi fa credere che debba ritenersi quale effetto di pura e semplice diffusione di flogosi, lo stato infiammatorio delle vene nel punto in cui esse s'immergono nell'area dell'impiagamento suppurante, e causale della pioemia, mentre che la infiammazione palesatasi qua o là a diverse distanze, ed anco in punti lontanissimi nei condotti venosi d'un certo calibro, altro non sia che il puro e semplice effetto d'un contatto irritante prodotto o da pus, od icore trasportato dal sangue nel torrente venoso, o da grumi essi pure intrisi, e misti alle materie icorose e purulente il cui effetto si spieghi irritando infiammando le tuniche vascolari, e credo che questo concetto possa estendersi ancora a molti ascessi che qua, e là si verificano nella sostanza dei muscoli i quali in alcuni casi almeno, se vengono colti dall'esame necroscopico nei loro primordj, assai chiaramente appariscono residenti in qualche ramo venoso, il quale poscia esulcerandosi o rompendosi per la troppa distensione versa il suo pus nel cellulare circostante e fra quello che connette reciprocamente i fascetti muscolari, e così si ingenerano delle morbose cavità che non sarebbero concepibili nel concetto che esso fossero costituite dalle pura, e semplice dilatazione delle vene. Ben mi sovvengo di aver veduto un deltoide nel quale la vena cefalica scorrente fra questo, ed il pettorale conteneva pus, che traspirive col suo colore al di fuori del vaso, tanto esso era disteso dal morboso liquido. Un ramo di quella vena esso pure turgidissimo erasi rotto nella sostanza del muscolo, ed ivi un pus verdo denso, e vischioso erasi versato nel perenchima muscolare, avendo formato una specie di cavità o nicchie, coperta e tappezzata de un intonaco grigio giallastro tomentoso quasi fosse una membrana piogenica. — Tagliato in vari sensi il deltoido, da quelle sezioni, spremendo la massa in esame, vedevasi uscire delle gocce più o meno grosse di pus dotato delle caratteristiche accennate di sopra, il quale usciva in alcuni punti da delle boccuccie vascolari venose, in altri da delle più late cavità, o nicchiette tappezzate nel loro interno siccome ho accennato di sopra. — L'autossia cadaverica mi ha pure mostrato la frequenza non già la costanza delle alterazioni anatomico-patologiche subordinate all'infezione purulenta residenti dal medesimo lato della condizione morbosa inquinante, o che si trattasse di depositi purulenti nel parenchima di qualche organo, e più specialmente del polmone, ovvero di stravasi siero-purulenti in qualche cavità sierosa, ed in particolar modo nella pleura. I versamenti siero-purulenti o decisamente purulenti che si verificano nelle cavità sinoviali o sierose hanno offerto questi notabili. Non sempre lo stato di iperemia dei minimi capillari, od in altri termini non sempre lo stato infiammatorio rappresentato dalla minuta iniezione arteriosa, dagli stravasi sanguigni interstiziali, dallo stravaso di linfa plastica sotto-sieroso, si sono manifestati in proporzione d'intensità con l'abbondanza del pus stravasato, perocchè in non pocho circostanze si è trovato la pleura quasi affatto ripiena di siero-pus assai denso, e da larghissimi fiocchi fibrinosi infiltrati di pus, liberi, o stratificati sulla sierosa parietale e su quella viscerale, mentre poscia, e l'una e l'altra esaminate attentamente non offrirono quella colorazione estesa, intensa, e vivace che pur troppo sembrava richiesta da tanta formazione di pus; però in alcune circostanze tutto è andato di pari passo, ed ivi le prove legittime d'un processo intenso di pleurite viscerale, o parietale, esistevano chiare per dare ragione sufficiente di tanta copia del prodotto purulento. — Lo stesso fatto si è pure verificato per le cavità sinoviali. In alcuni casi il prodotto della secrezione purulenta prevaleva talmente sullo stato d'iniezione capillare-sanguigna, e sulle minute ecchimosi sotto-sierose, indizio di stravaso interstiziale, flogistico ec. ec. da far quasi ritenere essere quella collezione marciosa un puro effetto di semplice versamento nelle respettive cavità fisiologiche in cui riscontravasi. Questa circostanza si rannoda con alcuni resultati necroscopici della febbre puerperale in cui la cavità peritoneale trovasi sovente ripiena di prodigiosa quantità di pus assai legato, e concreto quasi lattescente, mentre d'altronde talvolta difetta, ed è a mitissimo grado lo stato d'iniezione capillare che dovrebbe essere invece proporzionato a tanta segrezione di pus. Lo che forse ha in certo qual modo sanzionata la volgare credenza che il latte nelle puerpere possa spandersi per l'organismo e versarsi nelle cavità sierose, ed alcuni eruditi pratici guidati dalla medesima sproporzione sono stati indotti a riguardare quei fatti di anatomia patologica siccome subordinati ad uno stato particolare e non ancora ben noto indotto nell'economia della donna dalla gestazione, e dal puerperio, e forse dipendente da un'eccedente formazione di materiali albuminosi nel sangue di quella. — Veniamo adesso a parlare degli ascessi metatastici sviluppatisi nel parenchima degli organi. È opinione d'alcuni, che gli ascessi i quali si trovano nella sostanza dei visceri e altrove, intanto debbano chiamarsi metastatici, perchè essi sono l'effetto immediato del pus trasportato dalla parte piagata, e suppurante nei diversi punti ove gli ascessi si trovano, sicchè in questa opinione, la marcia che quelli costituisce sarebbe ivi accumulata per trasporto, e non già per lavoro di locale processo flogistico. A parer mio coloro che in tal guisa pensano sono stati condotti a questa opinione per idee preconcette sulla illimitata influenza dell'assorbimento, o sulla possibile conversione del sangue in pus, e perchè hanno osservati gli ascessi metastatici nell'ultimo loro periodo di cozione o maturità, periodo nel quale la marcia ha preso luogo del tessuto viscerale che fu infiammato, e nessuna traccia o quasi nulla resta intorno al pus, della preceduta infiammazione. Chi però si fa attentamente ad esaminare

la genesi e lo sviluppo dei così detti ascessi metastatici, facilmente comprenderà che la cosa non decorre in tal guisa, e dovrà anzi persuadersi che il pus raccolto in quei diversi centri morbosi altro non è che la resultante del pus trasportato, che probabilmente costituisce il minor coefficente, e di quello che per locale processo di flogosi più o meno copiosamente si forma — infatti per quello che mi è stato concesso di potere osservare nelle numerose autossie fatte se gli individui periti da infezione purulenta, posso con sicurezza asserire che le alterazioni patologiche le quali si succedono da principio fino alla fine nella formazione dei così detti ascessi metastatici sono le seguenti. — Primieramente apparisce un' ecchimosi la quale non eccede ordinariamente l'estensione d' una lenticchia; in un periodo più inoltrato, un nucleo assai consistente si sviluppa nel parenchima dell'organo generalmente alla superficie, e sotto la pleura, se la malattia ha invaso il polmone, o sotto il peritoneo, se essa abbia aggredito il fegato, la milza, i reni. Questo nucleo assai solido la cui grossezza può variare da un grano di miglio ad un uovo di piccione e talvolta più, se viene sezionato offresi d'un colore rosso scuro, il perenchima viscerale pare più compatto e quasi epatizzato in rosso, e se si fa minuto esame microscopico vedesi che il tessuto del viscere è infiltrato da materia plastica granulosa e da un' infinità di globuli sanguigni, le sezioni traverse ed oblique dei tubetti bronchiali, e dell' albero vascolare offrono le loro pareti alquanto ispessite, e le loro capacità ripiene di materia plasmatica, e di sangue. In progresso del male, delle punteggiature giallastre, o decisamente gialle cominciano a manifestarsi, e nel centro del nucleo accennato, e qua e là a guisa di piccoli globuletti lasciando qualche intervallo del parenchima visceraln modificato nel modo su espresso, se non che in questo periodo esso ha perso assai di quella colorazione rosso-fosca che aveva prima, e tende più al grigio, o giallastro; ciò non ostante specialmente dalla parte della circonferenza dell' organo affetto, e sotto alla sierosa che lo riveste, si scorgono manifestamente le punteggiature gialle circondate da un' aureola rosso-vermiglia assai ben pronunciata, e la quale va tanto più dileguandosi a misura che si estende il centro della suppurazione. Se si esamina allora con il microscopio il tessuto del nucleo morboso tagliandolo trasversalmente, laddove offre colore più pallido e giallastro che in precedenza, ivi alla linfa plastica al sangue stravasato scorgonsi ad evidenza congiunti i globuli di pus; e questo in alcuni punti, è schietto e senza miscela apprezzabile, laddove il colore è decisamente giallo, e spremendo il tessuto morboso da quel punto gemo realmente del pus. Spesso mi è sembrato di verificare che quel pus uscisse dall' area di qualche tubetto vascolare, ma non saprei dire se fosse bronchiale, o vascolare, se venoso od arterioso. A periodo finalmente più inoltrato il pus infiltrato o quello accolto in punto centrale si congiungono, l' area viscerale che fu sede d' un vero stato flogistico sia che scomparisca, per rammollimento ulceroso, ed anco per compressione, cede il posto alla raccolta marciosa, ed allora il tessuto circostante non offre più traccia sensibile di vigente stato flogistico. Questo è il periodo nel quale un osservatore superficiale può esser tratto in errore, perchè le tracce d' un tessuto flogosato sono affatto scomparse, sicchè il pus sembra piuttosto depositato in mezzo ai tessuti sani, o semplicemente compresi dalla raccolta liquida, anzi che generatosi per dato e fatto d' uno stato flogistico del quale più non esistono tracce evidenti. Però è ben difficile trovare dei visceri nei quali gli ascessi siano tutti in questo periodo, e bisogna che gli esami siano eseguiti molto superficialmente, ed i fatti osservati a traverso il prisma della preconcetta ipotesi anzi che analizzati pacatamente, e come convien. Gli ascessi adunque detti metastatici che nei visceri si ritrovano non possono essere riguardati siccome effetto di puro e semplice trasporto, ma derivano in gran parte da un processo flogistico ivi sviluppatosi nel punto ove l' ascesso ha la sua sede. La marcia degli ascessi metastatici talvolta è verdastra cremosa e viscida come nel cervello, più spesso è di un giallo sporco, sottile; scorrevole, e fetente, come nel fegato, e nei polmoni, l' odore di questa marcia merita per me molta attenzione, in quanto che l' ho trovato specialmente nel polmone e nel fegato fetentissimo, e quasi costantemente dotato d' un puzzo identico a quello della superficie impiagata da cui emanava un icore pur disgustoso, e fetente. Questo fatto che ho più e più volte verificato con attenzione mi ha sempre più confermato nel mio concetto umoristico, che del pus e dell' icore si trasporti nell' economia, e questo sia poscia d' incentivo, e di stimolo allo sviluppo dei glomeri o nodi flogistici viscerali, conosciuti comunemente col nome di ascessi metastatici o per riassorzione. Un pus inquinante esser deve come il fermento gettato in mezzo ad una sostanza suscettiva di fermentazione, i prodotti locali debbono in certo qual modo risentire delle attitudini ai medesimi impresse dal principio movente, onde mentre ritengo fermamente la massima parte del pus formarsi nella piemia per locale processo flogistico, sono altresì nel fermo concetto che questo stato morboso si generi, e si mantenga per l' influenza della goccia purulenta, od icorosa, che va portandosi di mano in mano nel torrente della circolazione sui punti che son per divenire, o sono di già divenuti centro del morboso processo flogistico, e piogenico locale. Fetente ho pur trovato talvolta il pus delle pleure, delle cavità sinoviali, e quello accoltosi fra le masse muscolari, ma assai meno frequentemente di quello del fegato, e dei polmoni. Abbiamo notato di sopra come gli ascessi metastatici nati nel parenchima degli organi siano il più delle volte periferici, ed è pure notabile che questi stessi ascessi nel polmone occupano di preferenza i lobi inferiori, ed hanno lor sede prediletta nella parte posteriore di detti lobi, e molto volentieri nascono sui margini taglienti del viscere respiratorio e più parti-

colarmente nel bordo inferiore che tocca il diaframma, nel margine anteriore e su quelli che separano l'inferiore dal superiore, o dal medio, secondo che trattasi del destro o del sinistro polmone. Nel fegato è assalita di preferenza la parte convessa, la parte concava in conseguenza più raramente, e se talvolta la raccolta marciosa occupa il centro del viscere, quasi sempre una porzione di quelle fa prominenza più o meno evidente alla periferia dell'organo. Il pus che trovasi accolto nel cervello occupa quasi sempre la parte periferica, o corticale, e se si estende più giù, dipende più che altro dal soverchio accumulo della materia secreta, non infrequentemente sviluppasi fra le circonvoluzioni, e qualche rara volta apparisce stratificato sotto l'aracnoide viscerale, o nelle cavità di quella saccoccia sierosa. Quivi pure sembra che un processo flogistico presieda al lavoro della suppurazione, perchè se abbiamo l'opportunità di riscontrare un cervello nel quale più punti affetti esistano, e non costituiti al medesimo grado, o periodo, scorgesi la sostanza cerebrale offrire qua e là dei nodetti ecchimotici, o meglio rappresentati da delle minute punteggiature vascolari che danno alla sostanza grigia del cervello una colorazione più fosca. Ad un periodo più inoltrato, vedesi la materia purulenta generalmente densa, viscida, verdastra e non infrequentemente fetida occupare il centro, od alternare con la sostanza cerebrale periferica, modificata nel modo testè accennato.

Relativamente alle qualità del sangue degli individui che perirono per la crudele influenza di tanto grave malattia, dirò che esso si è manifestato generalmente pochissimo ricco di fibrina, sicchè nel cuore i coaguli spesso difettano, e sono per lo più piccoli, molli, d'aspetto giallastro, gelatinoso — semi-trasparenti ed in alcuni punti offrono una somiglianza assai marcata con l'ambra gialla. Esaminando certi grumi giallastri del cuore, e delle più centrali arterie, e vene del tronco nella speranza di trovarvi del pus, non ho riscontrato altro che una gran copia di globuli della linfa, i quali pare che si precipitino e restino imprigionati nel grumo allorquando esso si forma. Questi globuli si trovano nel coagulo dell'uomo, e degli animali, a sangue caldo, e freddo, ed in circostanze in cui non può cader dubbio veruno che un qualche inquinamento purulento possa essersi effettuato. Così sui conigli uccisi violentemente, esuberante copia di globuli di linfa ho riscontrati nei grumi del cuore, e dei grossi vasi, nelle rane ho fatto pure la medesima osservazione: in un uomo che essendo caduto da un'altezza considerevole, perì poche ore dopo la sua entrata nello spedale per grave lesione del capo, avendo fatto capitale di alcuni grossi grumi trovati nel cuore, e nelle arterie del medesimo, al momento dell'autossia, potei pure riscontrare copiosissima quantità di globuli della linfa. Queste cose ho detto onde evitare l'errore, tanto facile specialmente a verificarsi, allorquando una qualche idea preconcetta occupa più o meno tenacemente lo spirito nostro. Ma se un certo numero di osservazioni, mi ha offerti questi risultati intorno ai grumi del cuore, e dei grossi vasi centrali, l'ispezione del contenuto delle vene più prossime e relative alla parte affetta non hanno nel medesimo modo corrisposto. Infatti il sangue poltiglioso color di cioccolata e latte, o decisamente giallastro, od i grumi friabili, e non dotati d'aspetto fibroso, non elastici, nè resistenti siccome di sovente si verificano nelle principali vene d'una parte ammalata da cui emani l'inquinamento, hanno all'esame microscopico mostrato tale e tanta abbondanza di globuli che al solo calcolarli rapporto al numero in un determinato spazio ben sarebbesi riconosciuto che tutti non potevano ritenersi per globuli della linfa, giacchè mai tanti se ne riscontrano nel puro e semplice coagulo sanguigno — L'esame minuto portato poi su questi globuli ne costatava la natura purulenta. Infatti usando l'illuminazione obliqua per mezzo del prisma catadioptrico apparivano eminentemente granulosi, lo che non si verifica a tal grado per i globuli della linfa. — Trattati con l'acido acetico, ed osservati con forte ingrandimento, 450, o 500 volte al diametro, appariva evidente l'esistenza, e la prevalenza del nucleo trifido eccentrico più facile a verificarsi nei globuli di pus, di quello che suole essere in quelli della linfa. Inoltre, in un aggregato di globuli della linfa molta è la somiglianza reciproca dei medesimi per forme, dimensioni, ed elementi micografici costituenti, mentre l'esame fatto sopra la congerie globulare in proposito offriva tutta quella varietà di forme, dimensioni e caratteristiche istologiche che in un aggregato di globetti purulenti ho avute sempre luogo di riscontrare. Di più trattando coll'acqua quel sangue più o meno modificato nella consistenza, e nel colorito in guisa che si costituissero delle correnti, potevasi quasi analizzare il pus dai globuli della linfa, essendo questi viscidi, e aderenti ai vetri fra i quali erano contenuti, mentre i globuli del pus rigonfiando, ed impallidendosi insieme ai globetti sanguigni precipitavano con la corrente, la quale si biforcava intorno ai globuli della linfa fatti per la loro adesione o viscbiosità siccome obice, o scoglio, al libero corso del liquido scorrente. — Da questi fatti mi pare di potere assolutamente concludere che i grumi sanguigni e particolarmente i più molli, i più friabili delle vene quelli nei quali le caratteristiche della fibrina pura e semplice coagulata sono meno apparenti che il sangue alterato nel colorito nei modi accennati disopra e contenuto nel sistema venoso più prossimo al centro suppurante contengono realmente del pus, per cui questa sostanza pura o mista intimamente a sangue sciolto od a fragili, e molli coaguli, od ai frammenti dei medesimi potrà agevolmente essere trascinato nel torrente circolatorio. — Poco o nulla dirò delle flaccidità del tessuto muscolare della vita animale, e del cuore, come pure della facile putrescibilità del cadavere e per questo delle molte bolle di aria, o di gaz in genere, le quali

si trovano sovente nelle vene, particolarmente nelle grosse giugulari dei periti per questa terribile malattia.

Le risultanze necroscopiche dell'infezione icorosa per assorbimento orinoso, per icore cancrenoso, e per la doppia combinazione dell'icore cancrenoso all'orina alterata, ed ammoniacale, diversificano in questo dalla infezione purulenta, che i segni di depositi purulenti, di flebite delle grosse, e piccole vene sono meno evidenti, meno manifesti, meno numerosi e frequenti, ed intanto il sangue è sciolto, le carni muscolari flaccide, facile la putrefazione, non raro quello stato del parenchima polmonale che non è nè l'espressione d'uno stato inflammatorio, e dei suoi esiti, nè ha le apparenze materiali della putrefazione, esso galleggia, è schiumoso, manda un icore siero-sanguinolento, talvolta torbido giallastro e fetente, e la sostanza del polmone è alquanto diminuita di consistenza mentre gli altri organi parenchimatosi non trovansi in simile stato per effetto della putrefazione — sembra adunque che nell'infezione icorosa o septica un principio sottile dissolva, ed avveleni l'economia anzichè depositare un materiale atto più a suscitare dei locali processi di flogosi, o di suppurazione.

Io non mi tratterrò gran fatto sull'intima natura dell'infezione purulenta, non credo che sempre nasca da flebite, giacchè molte flebiti hanno luogo senza infezione purulenta, o questa talvolta esiste senza flebite, almeno dei vasi principali della parte affetta, però la flebite è molto frequente dopo le lesioni traumatiche accidentali, o metodicamente eseguite sul corpo umano, è una condizione favorevolissima per la pioemia, in quanto che per essa, qualora passi all'esito della suppurazione, viene introdotto nel circolo il pus. Ritengo che molte volte la flebite delle vene cospicue della parte malata sia più spesso effetto del già avvenuto trasporto del pus nel cilindro vascolare anzi che conseguenza semplice, e pura d'irradiazione flogistica. — Rigetto poi in un modo solenne facendo fronte alle strane idee dinamistiche, che la infezione purulenta, e le alterazioni materiali che ne succedono, siano l'effetto d'un consenso dinamico, che fornisce l'evoluzione di processi locali flogistici, o la formazione del pus ora in questa parte, ora in quella. Questa malattia non può spiegarsi meglio che per il trasporto del pus semplice, o del pus misto a grumi sanguigni per il torrente circolatorio, fino ai minimi capillari, sicchè per la deposizione di tali materiali insoliti, ed inquinamento, si genera la malattia con tutte le sue caratteristiche fondamentali: che sono, 1° uno stato febrile, quasi a modo di febbre miasmatica siccome un insolito, ed organico principio attaccasse l'economia, quale è il miasma palustre, od altro veleno animale, 2° una serie di fenomeni atosso-adinamici, che ben si collegano con l'influenza di un malefico principio circolante nel sangue. 3° Alterazioni locali inesplicabili col consenso dinamico, e che perciò tanto più confermano dipendere dal pus trasportato siccome ne è almeno secondo il mio modo di vedere una prova assai valida il fetore delle materie marciose contenute negli ascessi metastatici, fetore che ho più volte riscontrato e trovato identico a quello della piaga da cui emanò durante la vita del paziente il fatale inquinamento come sopra ho già fatto avvertire. 4° La putridità che succede al protratto corso dell'infezione e che più rapida si palesa nell'infezione icorosa sicchè i fenomeni tifoidei alla fine prendono piede, abbastanza palesa l'indole septica, e dissolvente d'una cagione morbosa, che male va d'accordo con la flogosi squisita, e genuina. Nè vale il dire che assorbimento non può esservi, perchè le vene sono ostrutte dai coaguli o dalle adesioni dei medesimi alle pareti di quelle, giacchè ciò non sempre si verifica, e nessuno ha mai visitate tutte le vie, e le parti per le quali dal punto suppurante può portarsi la materia purulenta nel torrente circolatorio, perchè non può escludersi che il trasporto del pus abbia avuto luogo, quando le vene principali sono state ostrutte dai coaguli, perchè i coaguli aderenti alla vena indicano un grado di flogosi che può dirsi adesiva, ed i cui effetti obliteranti possono essere distrutti da uno stato inflammatorio spinto fino al grado della suppurazione, perchè vi sono dei coaguli nelle vene misti evidentemente al pus, e questi sono i meno facilmente adesivi, i più molli, i più divisibili e questi possono benissimo trasmettere con sè medesimi il pus nel torrente circolatorio. — Io non credo che i processi di flogosi che costituiscono le suppurazioni diffuse o circoscritte dipendano esclusivamente da un ostacolo meccanico portato da globetti del pus alla libera circolazione capillare, perchè i globuli della linfa grossi quanto quelli del pus, o più viscidi ed attaccaticci passano liberamente per quei sottili tubetti; credo che la fibrina coagulata, e mista al pus, questa più che i globuli possa agire nel senso d'un'azione meccanica ostruente, come non posso escludere l'influenza irritante che un pus più o meno alterato, e corrotto, un icore acre, o tossico possano esercitare su le minute diramazioni vascolari degli organi parenchimatosi, e delle membrane. Un grande argomento per escludere la flogosi genuina, e consensuale siccome condizione essenziale della infermità di cui tratto, è la mancanza assoluta d'ogni rimedio per risanarla. — Non vi è flogosi, non vi è febbre essenziale flogistica, o tifodea che non possa ritrar soccorso dall'arte medica, ma l'infezione purulenta, ed icorosa, non hanno rimedio o questo mostra, che la malattia è subordinata ad un agente malefico, o tossico, irremovibile, che sta nella locale sorgente d'icore di pus, o di materia inquinante, che questo principio continuamente versantesi nell'economia, o riproducendosi meravigliosamente in diversi punti della medesima con instancabile perseveranza rende vano ogni sforzo dell'arte come vani riuscirebbero i conati d'un medico il quale introducesse nella macchina umana degli antidoti, mentre continuamente un potente tossico venisse inoculato nel torrente circolatorio: forse

Digitized by Google

gli antidoti potrebbero agir meglio in questo esempio, perchè antidoti contro un qualche veleno minerale, o vegetabile, si conoscono in pratica, ma qual sia l'antidoto dell'infezione è cosa ignota; non vi sarebbe altro che la eliminazione per le vie fisiologiche di depurazione della macchina, ma queste vie non bastano, la continua assorzione da un lato, le riproduzioni del materiale purulento dall'altro, soverchiano l'emissione per gli emuntorj naturali, l'accumulo dell'agente incongruo ha luogo, e per esso l'irreparabile estinzione della vita.

Dovrei adesso toccare la parte terapeutica di questa infermità, ma l'osservazione dei fatti pertinenti alla Clinica Chirurgica alla quale fino al presente momento ho appartenuto in qualità d'aiuto, bastantemente mi ha confermato nel tristo concetto che nulla vale a frenarne il corso già conclamato, sicchè i miseri infermi a dispetto dello zelo, e di tutto l'interesse del perito dell'arte in tema generale irreparabilmente soccombono (*).

Seppure qualche cosa rimane a dirsi è ciò che riguarda quei mezzi che l'arte crede più idonei a

(*) Quantunque così disperato sia il prognostico della infezione purulenta conclamata per quello che si è potuto desumere dalla osservazione della nostra clinica, non posso tacere che distintissime autorità riferiscono casi di guarigione prodigiosa di tale malattia non solo nel suo esordire, ma pervenuta ancora in un grado molto elevato d'intensità.

Il sig. Sedillot, in opposizione alla generale opinione dei pratici e più particolarmente di Berard, di Velpeau, di Fleury, di Sabatier ec. ec. per teoria, per esperienza, e clinica osservazione, ritiene che l'infezione purulenta è più frequente di quello che credesi, e termina abitualmente in un modo felice!!... L'incurabilità, è l'eccezione!!... e lungi da proclamare l'impotenza dell'arte crede possibile di estenderne i confini unitamente al potere, ed alle risorse. A sostegno di questo suo concetto il Sedillot riporta unici storie nelle quali secondo egli stesso l'esistenza dell'infezione non poteva essere messa in dubbio, e frattanto l'esito riuscì fortunatissimo. Io voglio riportare sommariamente questi fatti onde ognuno possa giudicarli a suo talento, e valutare quanto l'infezione purulenta possa avere avuto parte prevalente nella sintomatologia, e nella gravezza dell'affezione.

1° *Caso* — Carolina S. di Strasburgo, di 30 anni, il 13 maggio 1847 è sottoposta alle cure del sig. Sedillot per un grossissimo ascesso sotto-sponeurotico dell'ascella destra. Il 15 apertura con uscita di molta copia di pus — Il 23, cefalea, calore interrotto molte volte da un tremito istantaneo, e cortissimo, vomito, diarrea, e dolori all'epigastro — Il 24, li stessi segni, lipotimie, vertigini — Il 25, i vomiti persistono, prostrazione, cefalea, tinta giallastra della faccia, emaciazione — Il 27, comparsa d'un'eruzione vaiolosa. — Scompariscono i fenomeni, e la malata guarisce. — Chi potrà riguardare i sintomi accennati siccome esprimenti un'infezione? Non si vedono chiari i fenomeni gastrici, e atassico-adinamico precursori d'un'eruzione?...

2° *Caso* — Pietro L., archilletto, tentò di tagliarsi la gola con un rasoio, poi si gettò da un ponte e cadde sulla ghiaja riportando forte distrazione con stravaso sanguigno nel piede destro. Il 9 luglio 1848 fu consegnato al sig. Sedillot. Il 12, salasso, ed un altro il giorno dopo. — Il 22, dolore alla ferita del secondo salasso ed altri fenomeni infiammatori — 23, segni materiali non equivoci di flebite della basilica, dalla ferita fino all'ascella — testa pesa, lingua larga, umida, sete, polso pieno frequente — cura antiflogistica locale, bevande acidule — 24, mitigazione dello stato flogistico locale — segni di suppurazione della basilica, il pus esce dalla ferita premendo sul vaso, nausea, vivo calore dalle 10 di sera a mezza notte, poi tremito di mezz'ora seguito da sudore — sanguigna locale, olio di ricino, bagno locale, empiastro — 25, faccia esprimente la sofferenza, lingua patinosa — secondo tremito nella notte, ripetizione del purgante — Il 26, molte scariche — poca tosse, costrizione alla base del petto, qualche rantolo sibilante posteriore, sputi mucosi rossastri, medesimo stato del braccio — terzo tremito nella notte — salasso locale, mantiuvj. — Il 27, leggero tremito, dolore più lieve al braccio — Il 28, gran diminuzione nello stato flogistico della basilica, leggero brivido nel corso del giorno — le vene dell'avambraccio s'infiammano puro, e la ferita del salasso conserva caratteri d'ulcera, e lascia gemere molto pus. — A questa estensione di flogosi flebitica si consociano forti brividi di freddo con battito di denti, ec. ec., ansietà, color plumbeo della pelle, sensibile emaciazione, abbattimento; cura antiflogistica locale, ed ammolliente, olio di ricino, ed acqua di Seditz. — Dal 5 agosto in su, i tremiti sono quasi affatto scomparsi ed è subentrata una febbre continua con sudori. Esisteva nella basilica una fluttuazione evidente per raccolta di marcia, cui il Sedillot si preparava di dare esito sottocutaneamente se i tenomeni peggioravano — Il 26 agosto il malato era guarito. — Senza escludere l'esistenza d'un inquinamento purulento, fa d'uopo convenire, che gli sconcerti furono di prevalenza flogistici, o locali, cui si congiunsero non equivoci segni di stato gastrico. — L'assorzione purulenta al certo si compieva, ma non in modo da trascinare l'infermo in quel grave stato generale dal quale quasi mai suole risorgere.

3° *Caso* — Sofia Riedel, di 51 anno. Per uccidersi si tagliò con un rasoio le vene superficiali della piegatura del braccio sinistro senza ledere l'arteria — gran perdita di sangue — debolezza estrema; è consegnata al sig. Sedillot il 1° febbraio 1848 — Il 6 febbraio, flogosi della ferita, la parte superiore delle vene dell'avambraccio dà segni materiali evidenti di flogosi, dolore assai vivo, esce del pus dalla ferita — mignatte sei, bagno locale con decotto di malva, e papaveri, poi cataplasma. Il 7, leggero accesso di freddo senza reazione — alle sei antimeridiane, polso tranquillo, calore normale, maggiore estensione di flogosi della ferita, e delle vene dell'avambraccio — lingua secca, e biancastra, sete, disappetenza, costipazione. — Sanguigna locale, olio di ricino circa un'oncia, frizioni al braccio con unguento mercuriale — alle 11 di mattina, forte tremito di mezz'ora, poi calore, e traspirazione — alle quattro polso frequente piccolo, pelle madida, leggera cefalea, senso di contusione delle membra, sete, lingua secca, stipsi, si dà un clistere che è trattenuto — allo sei terzo accesso di freddo forte come il secondo, poi calore, e traspirazione nella notte, sete viva, ed insonnio, tre scariche di ventre, dolore intenso nell'avambraccio — Il dì 8 alle quattro di mattina, tremito meno prolungato, poi traspirazione abbondantissima, polso a 108 battute il minuto, lingua secca, prostrazione marcatissima, tinta plumbea della pelle, faccia abbattuta, occhi smorti, emaciazione sensibile, flogosi sempre intensa nelle vene dell'avambraccio, esce dalla ferita del pus sottocutaneo — due scariche di ventre spontanee, solita frizione mercuriale alla parte. Il dì 9 alla mattina, nuovo accesso di freddo — solito stato, uso del ferro incandescente, cauterizzazione per punteggiature sul tragitto delle vene affette, poi l'arto fu tuttiuppato in uno strato d'ovatta, ed in un panno lano. — Il 10 miglioramento marcato, diminuzione notabile nei fenomeni locali flogistici delle vene, ed uno stato resipolare e comparso. Non più brividi, bocca meno asciutta. Da quel giorno in poi con la progressiva diminuzione della locale flogosi, lo stato generale migliorò fino alla completa guarigione, essendo rimaste un poco dure le vene che furono infiammate, ed alquanto rigidi i moti del braccio. — Qui pure chi non vede la malattia grandemente subordinata al processo locale flogistico sicchè col guarire di quella, i generali sconcerti cessarono; per la qual cosa se i brividi e gli altri fenomeni dell'economia dipendevano da inquinamento purulento, questo doveva farsi in un modo transitorio, o tale da non indurre elementi secondarj e gravi nelle altre parti dell'organismo; la stessa cura del ferro rovente nulla utile per se alla già sviluppata infezione, giovò curando la località, anzichè l'inquinamento la cui parte essenziale doveva essere minima e quasi esordiente nel caso qui esposto.

prevenire lo sviluppo del male, e questi possono ridursi a quattro sommi capi: cioè 1° alla remozione delle cagioni predisponenti, ed occasionali: 2° alla detersione continua della parte suppuran-

4ª *Osservazione* — Un certo Koel, soldato del 1° reggimento, il 24 febbraio fu accolto nello spedale di Strasburgo come affetto da febbre terzana con bronchite — salasso — il terzo giorno flogosi della ferita che non si è richiusa — il 9 marzo, quarto giorno dopo il salasso, dolor più vivo, rossore resipolare, aumento di turgore. — Il 10 febbre, dolori nell' ascella, ivi glandule ingorgate, ferita del braccio aperta da cui esce un pus sottile, e sieroso — rossore vivo, con decuticolazione dell' epidermide nei tegumenti circostanti, segni materiali non equivoci di flogosi della cefalica, e basilica, sanguigna locale, emplastri. — Il dì 11, brividi prolungati alle cinque di mattina, che nella sera si ripetono — polso a 108 battute il minuto, sete viva, alterazione della fisonomia, color giallastro della pelle, senso di abbattimento, e di debolezza, tumefazione considerevole di quasi tutto l' arto ferito, vivo dolore lungo le vene infiammate, suppurazione abbondante dalla piaga, che è profonda, ed i suoi margini sono dilaccati. — Il Sedillot pose il cauterio attuale sui labbri della ferita, e quello pure attuale per punteggiatura lungo le vene mutate dalla metà superiore dell' avambraccio fino all' ascelle. — Il membro fu tosto avviluppato con panni fini, e con lana per favorire la traspirazione!! (locale?) — Un' oncia circa d' olio di ricino nella giornata, dieta, bevande calde, infusione di tiglio. — Il dì 12 non più tremiti, e brividi, la resipola resta stazionaria, quindi la flogosi locale resipolare flemmoss, e flebitica decrescono progressivamente, ed il malato guarisce. — Chi non vede qui pure uno stato locale flogistico a cui gli sconcerti generali sono subordinati in un modo puramente secondario, fugace, e transitorio? Si agisce col fuoco sulla flogosi, questa si modifica ed immediatamente i brividi cessano, lo stato generale a grado a grado risorge colla guarigione della località. Era questa una infezione purulenta concamata, poteva allora troncarsi subito il suo corso dopo l' uso del ferro candescente? Si combattè adunque un processo locale flogistico più per prevenire, per troncare il corso della minacciante, ed esordiente infezione, ma non si curò questa siccome stato morboso esistente per sè.

5ª *Osservazione* — Genial Gabbriella, Guascone, di 26 anni fu collocata nella clinica del sig. Sedillot il 20 gennaio 1846, per un vasto ascesso sottopellorale sinistro, esteso al collo, ed all' ascella, ed avente le dimensioni della testa d' un feto — Dice l' autore di queste storie, che il pus non trovava facile esito, era fetente, e due volte nel corso della cura la malata presentò dei tremiti irregolari coincidenti con molta prostrazione, l' aspetto itterico della pelle, il sollecito dimagrimento della faccia, del vomiti, delle defecazioni alvine, un poco di delirio, e molta difficoltà di respiro, ma col dare facile egresso al pus, mediante due targhe e profonde incisioni, con le iniezioni ripetute, con alcune sottrazioni sanguigne, con bevande diaforetiche, coll' uso dell' olio di ricino, con la cauterizzazione punteggiata, si ottenne la guarigione dopo tre mesi. Se ogni qual volta, che dopo l' apertura e la cura conseguiva dei vasti ascessi si sono presentati dei brividi di freddo, si dovesse ritenere insorta l' infezione purulenta, certamente anco la clinica chirurgica potrebbe vantare molti casi di guarigione di tale infermità, ma non è questione di stati transitorj, di fenomeni febrili che possono talvolta dipendere da un forte stato gastrico, dalla latenza d' un principio resipolare, osmiematico che può essere disperso dall' emetico o da un evacuante ec. e dall' accidentale trattenimento d' un pus corrotto nel cavo d' un ascesso, dalla infiammazione della stessa cisti plogenica, noi dobbiamo intendere quello stato morboso, che si regge per se medesimo, che non è fugace, e che ha già costituite delle alterazioni organiche tali, che mentre sono gli effetti del pus circolante nell' economia, rendono altresì insanabile almeno in tema generale la purulenta infezione. — Ma prescindendo da queste considerazioni noi vediamo che la cura locale, e potentemente modificatrice attenua, e fa scomparire fenomeni generali i quali adunque non erano che un puro stato transitorio, un' incipienza dell' infezione. Ed io pure ho accennata la possibilità della guarigione nella malattia esordiente, ed ho perfino citati i casi in cui il felice esito fu attribuito all' uso della tintura d' aconito.

6ª *Osservazione* — Nel 1848 il sig. Sedillot ricevè un giovine nella sua clinica ferito da un colpo di coltello nella mano; era rimasta lesa la radiale nel primo spazio interosseo, era stata inutilmente tentata da altro chirurgo la legatura immediata del vaso, ma essendo ricomparsa l' emorragia, fu fatta immediata compressione diretta, e validissima sulla ferita. — Riaffacciatasi l' emorragia, furono legate la radiale, e la cubitale, ma essendo di nuovo comparso il sangue, il sig. Sedillot il 4 marzo legò l' arteria omerale, e la collaterale del nervo mediano. — Così cessò l' emorragia, ma una flebite del braccio ebbe luogo il giorno dopo. — Le vene divennero salienti, nodose, dolorosissime alla pressione. Al dì 8, e 9, il malato ebbe molto tremito nelle 24 ore, faccia plumbea, tinta itterica, emaciazione subitanea, lingua secca, principio di stupore, lievi aberrazioni di mente nella notte, pianti, e disperazione. — Purganti, bevande leggermente diaforetiche, fregagioni irritanti sulla pelle, *Cauterizzazioni* punteggiate sul tragitto delle vene dalla metà della piegatura del braccio fino alla clavicola. — Tutti i fenomeni mitigaronsi il giorno dopo, e la guarigione dei fenomeni locali, e generali accadde gradatamente. Ognuno vede quanto poco durassero i fenomeni d' infezione e come la cura locale, e più particolarmente la cauterizzazione modificassero il giorno dopo i sinistri accidenti: poteva accennarsi questo caso siccome un' infezione purulenta costituita, e concamata? mi sembra di no, e Dio preservi l' umanità, ed i chirurghi se ogni qual volta che il pus va in circolo dovesse avere origine l' infezione purulenta con tutta l' intensità, e la perseveranza dei fenomeni che l' accompagnano.

7ª *Osservazione* — Un tal Giorgio Giel, di 52 anni, il 29 decembre del 1849 fu accolto nella clinica chirurgica della facoltà di Strasburgo per subire l' amputazione dell' avambraccio destro, necessitata da una grave lesione originariamente traumatica del polso di quel lato. — Il 20 gennaio fu praticata l' operazione, e tentata la riunione immediata — il giorno dopo gran moto febrile, salasso di circa una libbra. — Il 23, gran tumefazione del moncone, flittene qua, e là sulla pelle, tegumento edematoso e giallastro — medicatura ammolliente, dopo aver tolto ogni ostacolo al libero circolo della parte, ed ogni causa di costrizione. — Il 29 nono giorno dopo l' amputazione, vi fu insonnio nella notte, dopo mezzogiorno vi fu un tremito assai intenso, cefalea, faccia contratta, e giallastra, colorazione itterica della sclerotica, prostrazione, nausee, gonfiamento edematoso dell' avambraccio, e del braccio. — Le vene di quello, e la basilica pertinente a questo erano abbastanza infiammate per far sentire il loro cordoncino, dolore nell' ascella, del pus giallastro mescolato a del sangue scolava per un punto tistoloso dell' angolo interno della piaga, la cui superficie era pollacea, e grigiastra. — Squarciamento del sino per dar libero scolo alla marcia. — Olio di ricino, maniluvj aromatizzati. — Unzione dell' arto malato col lardo, medicatura della piaga con stirace. — Nel 3 febbraio il malato era migliorato e sembrava fuor di pericolo, perseverava frattanto un rossore resipolare, un' edema dei tegumenti del braccio, il malato si alzò con appetito, e riprese a poco a poco le forze. — Chi non vede in questo caso, la prevalenza di fenomeni d' uno stato gastrico bilioso che va consociandosi a turgore flemmonoso, a resipolare della parte, e con qualche segno di stato flebitico? Quei fenomeni generali sorti tutt' ad un tratto, e che avrebbero indicato una gravissima purulenza si dissipano con lievi soccorsi in tal modo che il malato può dirsi guarito. — Il dì 11 febbraio il malato peggiorò, e l' autore dice (nuovo accesso di piocmia!) Nella notte eravi stata agitazione, e tristi presentimenti. Lingua carica d' una tinta verdastra, e rossa alla punta, faccia gialla, itterica, aggrinzata, tremito intenso per trenta minuti alle ore tre, poi calore, senza traspirazione, polso molle, depresso, e celere. — Il moncone era divenuto dolente, tumido, e sede d' un rossore diffuso, e disseminato a placche rotonde sul braccio. E qui pur vedesi come uno stato gastrico bilioso si sia consociato ed abbia dato origine ad un turgore flemmonoso a resipolare sotto forma esantematica sulla parte affetta, e noi sappiamo per propria esperienza che i brividi di freddo con molta facilità precedono lo sviluppo della resipola specialmente traumatica,

le: 3° ai modi di combattere la flebite locale, perocchè quando è insorta diviene causa potentissima d'infezione. 4° ai modi di procedere nell'amputazioni che più si credono influenti ad impedire lo

a poterci citare alcuni casi rimarchevoli desunti dalla clinica osservazione se l'amore di brevità non me lo vietasse. Fu di nuovo allargato il tramito fistoloso per togliere ogni ostacolo all'uscita del pus. — Olio di ricino once j circa con altrettanta dose di siroppo semplice — 20 mignatte intorno al moncone, due maniluvi aromatici, unzioni col lardo, larghi cataplasmi, medicatura non lo stirace. — Il giorno dopo il malato migliora per effetto di sei copiose scariche alvine, persevera però il rossore erisipelare, la faccia non è più aggrinzata. — Da quel momento il malato migliora progressivamente ed il 31 marzo era guarito.

8ª *Osservazione* — Luigi Magneron, soldato d'artiglieria, d'anni 28, fu accolto nella Clinica Chirurgica del sig. Sedillot il 1° giugno 1855 per curarsi d'una frattura comminuta della gamba destra complicata da ferita del tegumento: lesioni riportate cadendo col cavallo in modo che l'arto rimase sotto il corpo di quest'animale. Fu ridotta la frattura, salasso generale, apparecchio di Scultetto, previa esatta riunione della ferita delle parti molli. — A dì 9, riunione immediata d'una ferita, l'altra ha suppurato. — A dì 16, incisione di molti ascessi sviluppatisi lungo il membro. — Il 25 alle ore di sera violento brivido, inquietudine, polso a 92 battute il minuto, denti fuliginosi, insonnio. — Il 26 nuovi brividi, peggioramento di tutti i fenomeni. — Il giorno 27, 120 pulsazioni il minuto dell'arteria radiale, 38 ispirazioni al minuto, idee lente, prostrazione, insonnio, purgativi ripetuti, medicatura frequente, lozioni, e iniezioni ripetute delle piaghe; il 27, a 28 seguitano i brividi; il 5 Luglio delirio, moti convulsi delle mascelle, carpologia, lingua secca, denti fuliginosi, 130 pulsazioni della radiale al minuto, 38 ispirazioni al minuto, colore itterico, emaciazione, si escide con l'osteotomo la punta del frammento superiore della tibia, che aveva esulcerato la pelle — purganti, cauterizzazione punteggiata — nei giorni appresso il malato sta meglio, — il 10 comparsa d'un'eruzione sul ventre, e sulle membra d'apparenza pustolare. — Il dì 13 apparisce di nuovo il delirio, volontà di vomitare, defecazioni involontarie, poscia sonnolenza, ispirazioni a 28 il minuto, prima spurghi viscidi ed abbondanti, lingua secca, denti fuliginosi, orine rosse ammoniacali, depositanti una materia grigiastra — si seguitò nel medesimo trattamento. — Il 17 il cubito-sinistro è tumefatto, e dolorosissimo, accessi di dispnea con minaccia di soffocazione — nel 19 la spalla corrispondente è molto tumida, e sede di gran dolore, delirio nella notte, miglioramento fino al dì 22, giorno nel quale vien praticata l'amputazione dell'arto affetto — da quel momento ad eccezione della comparsa d'alcune macchie scorbutiche i fenomeni tutti andarono progressivamente migliorando sicchè il malato perfettamente risanò. Quantunque l'andamento di questo caso meglio degli altri coincida col corso e coi sintomi d'un'infezione assai grave, e protratta, non dovremo tenere a calcolo l'influenza d'un principio eruttivo che circolava nell'organismo del malato, non dovremo calcolare l'influenza che uno stato tifoide poteva esercitare nel quadro fenomenologico offerto da questo malato? Amputata la gamba il malato migliorò e guarì; se tutto dovevasi all'infezione costituita, n conclamata come potevasi avere un resultato tanto felice?

9ª *Osservazione* — Giov. Hugues, nato a Mascaras, soldato nei cacciatori a piedi, di 22 anni, entrò nello spedal militare di Strasburgo il 3 Luglio 1848 siccome affetto da otite suppurata dal lato destro, esistente da sei giorni. Nella prima visita — febbre, sete, lingua rossa e secca, tosse con espettorazione mucosa esistente da otto mesi. La materia dell'orecchio è di buona natura, biancastra, legata, un poco chiara, lieve cefalea, costipazione. Sanguigna locale intorno all'orecchio — purgante con olio di ricino, lavativo, tisana di gomma, a brodo magro — il dì 15 Luglio delirio nella notte, agitazione, faccia aggrinzata, o contratta, occhi torvi, a brillanti, cefalea intensissima, calore secco, polso frequente, teso — Diagnosi, meningite per diffusione di flogosi, salasso di circa una libbra, sangue cotennosissimo — poche fredde sulla testa, regime dietetico severo, decotto d'orzo con miele. — Il 16 Luglio tosse più ostinata, difficile respirazione, spurghi densi, vischiosi, tondi, aderenti, mescolati a stria sanguinolente come nelle pneumonite rossa nella bronchite, viso colorato, pelle calda, polso pieno e frequente, delirio nella notte. — Rantoli sibilanti all'apice del polmoni, difficile passaggio dell'aria nella parte inferiore di quei visceri, nuovo salasso, clisteri lassativi, pediluvio senapato, tisana d'orzo con miele, loco. — Il dì 7, lingua secca, labbra e denti fuliginosi, delirio, sussulti di tendini, palpebre contratte, occhio destro chiuso, polso pieno, poca tosse, poca espettorazione, il sangue del secondo salasso non offre cotenna, senapismi alle gamba, 15 mignatte alle apofisi mastoidee, applicate due per due secondo il metodo di Gama — sgravi di ventre abbondanti, e frequenti. — Il dì 8, delirio notturno, lingua arida e screpolata, labbra e denti fuliginosi, respirazione profonda e difficile, polso pieno, e frequente, paralisi vessicale, cataterismo, rantoli sibilanti al polmone, decotto d'orzo miellito, una bottiglia d'acqua di Sedliz. — Nel dì 9 delirio notturno, gonfiamento del ginocchio destro, con aumento di quattro centimetri nel suo volume. — Il Sedillot crede di poter riferire questa serie di fenomeni ad un'infezione purulenta non conosciuta, a raccomanda si faccia attenzione se per caso insorgessero dei brividi di freddo. — Il dì 11, dolori vivi a tumefazione considerevole del polpaccio destro, l'articolazione del gomito sinistro è tumefatta, e sensibilissima. Olio di ricino. — Il 13 le articolazioni delle spalle, dei gomiti, dei polsi dolgono, ed impediscono i moti al malato — scomparsa dei fenomeni tifoidei, lingua umida, non più fuliggine nè dei labbri nè dei denti, scariche di ventre diarroiche, e copiose. — Nel dì 14 ventiotto ispirazioni al minuto, polso vacillante, brivido assai intenso d'un quarto d'ora, sviluppatosi alle 10 di sera. — Il 15, respiro a 30 ispirazioni il minuto primo — sudamina sottoclavicolare. — Cauterizzazione punteggiata sotto l'orecchio, fregagioni con alcool canforato. — Il dì 16, le stesse cose, emaciazione marcata, sgravj di ventre diarroici. — Il 17, gran miglioramento nello stato generale, bocca umida, appetito, facile mitto urinoso, sei sgravi nelle 24 ore. — Il dì 18, aspetto men buono, sudori notturni, tosse frequente, con senso di soffocazione, cui succede congestione alla faccia, respiro imbarazzato, sei sgravi di ventre. Il 19, medesimo stato, fluttuazione nel polpaccio destro con durezze multiple, e circoscritte, sette sgravj diarroici. — Il 20, diminuzione dei dolori dei gomiti e dei polsi, meno tosse, e meno sudori, epistassi assai abbondante, cauterizzazione punteggiata intorno all'orecchio destro che ancora seguita a suppurare, e sul polpaccio. — Il 21, respirazione a 26 inspirazioni il minuto primo, polso a 92, appetito. — Il 22, dolor vivissimo nell'articolazione tibio-tarsica destra — duole pure il gomito sinistro, e l'articolazione scapulo-omerale destra, emaciazione, color piombeo della faccia, tre scariche non diarroiche, nuova cauterizzazione alla spalla, ed intorno all'orecchio. — Da quel momento comincia un reale e progressivo miglioramento, le gambe e le coscie si cuoprono di sudamina che dura otto giorni, le articolazioni dolenti gradatamente si detumefanno, ed acquistano libertà di movimenti, ma il polpaccio destro cresce, e si fa vie più fluttuante, si tumefà alquanto l'articolazione coxo-femorale destra, e ritorna alternativamente qualche dolore nelle articolazioni che furono già invase altra volta. — L'8 agosto, attesa la profondità della raccolta, e la spessezza dei tessuti soprastanti il Sedillot decide di lasciare aprire spontaneamente gli ascessi del polpaccio — il 10 agosto, seguitando sempre il generale miglioramento, l'ascesso del polpaccio s'apre spontaneo, ad esce gran copia di pus giallastro, e fetidissimo — ginocchio destro molto voluminoso — 12 scariche diarroiche attribuite a del vin rosso bevuto, per cui le forze sono no poco prostrate — il 18 agosto il malato può dirsi guarito, soltanto perseverava leggerissimo scolo dall'orecchio, ed i moti del ginocchio destro erano alquanto difficili. — In questa storia, i sintomi del capo mi sembrano attribuibili ad una diffusione di flogosi alle meningi, tanto facile a verificarsi nelle otiti interne, ed infatti un generoso salasso fece almeno scomparire i fenomeni irritativi — nei turbamenti del petto lo non ravviso che una rarrudescenza della abituale bronchite, che pure un altro salasso assai agevolmente mitigò. — La scarsità degli accessi di freddo non potrebbe fare supporre che

sviluppo dell'infezione purulenta. Degli uni, e degli altri di questi elementi di cura preventiva dovrei tener proposito, ma avendo io fatto il novero delle cagioni predisponenti, ed occasionali facilmen-

molti dei fenomeni alasso-adinamici fossero l'effetto d'un principio aruttivo, p. es. della miliare (sudamina sottocavicolare) comparsa il 15 luglio, aruzione in vero tanto poco tenuta a calcolo dagli oltramontani nella manifestazione di certi fenomeni che alla medesima essenzialmente appartengono? — Ciò nonostante i caratteri tifoidi, e più di questi la comparsa degli ascessi al polpaccio fan credere che l'inquinamento purulento era pure avvenuto, e se intanto non riuscì fatale, questo fu perchè la materia morbosa circulante erasi depositata in una parte meno nobile dell'organismo.

10ª *Osservazione* — Questa osservazione è per verità d'un grande interesse, in quanto che apparisce assai evidente l'infezione purulenta che nel progresso come nel recedere subisce quella fase regolare che sembra in certa guisa non subordinata alla località. — Io non posso ripeterla in tutti i suoi dettagli perchè essendo stato tenuto conto esattissimo, giorno per giorno, ora per ora, delle vicende offerte dal male, l'esposizione ne riuscirebbe troppo lunga e minuziosa. — Racconterò quei fatti che sono più culminanti, e ne' quali può fondarsi con qualche stabilità un certo criterio diagnostico. — Un tale M. A. S. di 40 anni, di temperamento sanguigno, ed atletico, portatosi alla caccia in stagione freddissima, una canna del suo fucile che era stata caricata inavvedutamente con polvere fulminante, nell'esplodere si fracassò, offendendo principalmente il dito pollice della mano sinistra, che venne ad essere quasi avulso con grande lacerazione dei tegumento, e dei muscoli dell'eminenza tenare, però il malato senza dolore apprezzabile poteva eseguire movimenti d'estensione, e flessione. — Chiamato un Chirurgo per soccorrere al caso imprevisto, questi perchè il malato non incorresse nei pericoli del tetano, o della cancrena fece l'ablazione del dito affetto. Quest'operazione ebbe luogo il 16 marzo dal 18.... e il giorno 18 avevano già esordito questi fenomeni v. a. d. febbra, ansietà, turgore del braccio, arrisce rosse lungo i linfatici della parte affetta, tumefazione, e prominenza delle vene superficiali, sete, disappetenza, stipsi. — Il 20 il malato era comatoso, febbre intensa con polso frequentissimo, occhio lucente, ventre meteorico, nessuna scariche alvine, sete viva. — L'autore della storia dice « nuovi tremiti dopo il mezzo giorno, ma non ha fatto avanti menzione dei precedenti; la piaga è secca, grigiastra, di cattivo aspetto, il braccio è tumefatto, e edematoso, le vene infiammate offrono dei cordoni duri, nodosi, dolentissimi alla pressione. Decotto di china. — Il 21, medesimo stato del giorno avanti — dopo il mezzo giorno grande accesso di freddo, assopimento, polso frequente e teso, respirazione accelerata, il braccio è tumido, il ventre meteorico, o dolorosissimo alla pressione, lingua secca, giallastra nel centro, e su i lati, screpolata su tutta la superficie, colore ittterico, emaciazione marcata, fisonomia alterata, respiro celere nulla nulle. — Il chirurgo curante credendo il caso disperato, chiamò a consulto il sig. Sedillot che costatò la locale flebite, ed i fenomeni della già esordita infezione: da questo momento in poi associatosi alla cura il prelodato chirurgo, fu tenuto esattissimo conto dell'andamento del male, ed io per non estendermi di soverchio riporterò il sunto stesso fatto dal Sedillot in fondo di questa storia.... » I tremiti si ripetono per 6 giorni consecutivi, con abbattimento, stupore, delirio, secchezza di lingua, a stato fuliginoso della medesima, emaciazione, colore ittterico, alterazione profonda della fisonomia, difficoltà di respiro, 48 inspirazioni il minuto, sputi viscidi, meteorismo ventrale. — Sotto l'influenza delle evacuazioni sanguigne, dell'applicazione del ferro rosso, dei purgativi, delle frizioni irritanti sui tegumenti, delle medicature leggermente eccitanti la piaga, ec. ec. i segni diminuirono d'intensità. Le vene divennero meno tese, meno dure, a meno salienti, la respirazione progressivamente meno celere, la tosse, il meteorismo scomparvero, la piaga si deterse, e cicatrizzò, ma le parti molli dell'avambraccio restarono lungamente edematose, per l'estesa obliterazione delle vene, e le ossa del carpo si anchilosarono. — Lesioni polmonali gravi pure si stabilirono, le quali se non furono chiaramente annunziate dall'ascoltazione, le turbe dinamiche, ed il vialo di secrezione della mucosa bronchiale parlarono assai chiaramente. Io non posso negare che fenomeni d'infezione purulenta non abbiano esistito in questo caso, ma non posso astenermi dal fare osservare che due giorni dopo della praticata amputazione, quando ancora non eravi luogo a credere che suppurazione sufficiente si fosse ordita nella parte malata, esordirono dei fenomeni gravi, e veramente tifoidei, per cui l'indipendenza originaria di questi dall'inquinamento purulento mi farebbe quasi sospettare, che in seguito l'apparato fenomenologico non fosse stato tutto quanto prodotto da quell'unica ragione, ma dal concorso di questa, e da uno stato tifoideo indipendente. — Questa però è una mera congettura desunta dal rigoroso esame sull'andamento del fatto.

11ª *Osservazione*, *ed ultima* — Un certo Deutschemann, di Durenback di 40 anni, essendo restato fra i montanti d'una sega a macchina riportò una ferita contusa del piede destro con denudamento dell'osso. — Accolto nella clinica della facoltà medica di Strasburgo il 24 febbraio 1846, subì un salasso e fu sottoposto all'uso delle pezze fredde. — Il giorno 27, mentre fino a quel punto le cose avevano decorso assai benignamente, parve al curante che vi fosse un certo strangolamento nella piaga, che gemeva del pus sieroso, liquidissimo, e fetido, però il piede non doleva ed il malato poteva muoverlo con una certa facilità — polso concitato, pelle calda, sete, lingua pulita, ventre indolente, appetito, respirazione normale. — Al tocco dopo mezzogiorno freddo di mezz'ora con poco tremito, poi calora, poi vomito biliosu, e continue vomiturizioni. — Nella sera pelle calda, acre, polso frequente, faccia coperta di colore ittterico. — La piaga è grigia, ripiena d'un liquido detto stesso colore, che bagnava le ossa, e le superficie traumatiche. — Una bottiglia d'acqua di Sedlitz. — Seguitano nella notte le vomiturizioni, sei vomiti, cinque scariche alvine, insonnio. — Il 28, di mattina, faccia alterata, giallastra, dimagrimento, lingua umida, sete, a continua voglia di vomitare, epigastro, e ventre indolenti per la pressione, respiro profondo, 40 inspirazioni il minuto, polso piccolo frequente, e calore acre. — Al tocco della mattina, e nella notte freddo per mezz'ora, poi caldo. — Il 30 alle cinque della mattina ripetizione del freddo. — Nella parte affetta aalateva della resistenza, del torgore, del rossore respolare intorno alla piaga attribuito a flebite capillare, le marce si trattengono, il pus è sanioso, il cuboide, la testa del 5º metatarso, ed il terzo cuneiforme sono denudati. Il Sedillot applicò la cauterizzazione punteggiata intorno alla piaga, e praticò la cauterizzazione di questa col ferro candescente. — All'azione di questi mezzi tenne dietro abbondanza, e facile suppurazione. — Ciò non ostante il malato si manteneva in gravi condizioni, prevedeva una morte vicina, era ansioso, la faccia era plumbea, gli occhi concavi, fisonomia corrugata, e dimagrimento profondo, prostrazione grande, polso piccolo, e frequente, respirazione a 44 inspirazioni al minuto, mostrava gran desiderio di andarsene a casa, e fu licenziato. — Il 5 marzo il dott. Dick ne prese la cura a domicilio — tumefazione grande del piede, con gran dolore, ascessi multipli all'intorno dell'articolazione, questi vengono generosamente aperti con sollievo del malato, ed esce molto pus sanioso, lingua secca, polso a 120, arie viva, faccia accesa, segni di paralisi del braccio sinistro, e della vescica; si usa prima il creosoto sulle piaghe, poi il balsamo del Perù con canfora; le piaghe si detergono, e la tumefazione scema — però la febbre è sempre intensa, la respirazione sempre difficile. — L'ascoltazione fece sentire *alle parti posteriori*, *ed inferiori del polmone sinistro del rantolo caverroso*, e *del pettoriloquio!!* l'espettorazione era considerevole, e purulenta — Il 20 marzo, degli ascessi apparvero su diversi punti del corpo, nella regione poplitea, ed inguinale del membro affetto, sotto le ascelle, gli ascessi furono aperti, e la febbre cessò completamente. — O fatto mirabile! l'apertura degl'ascessi esterni calma la febbre; e gli ascessi del polmone con escavazione del viscere restano innocui!! Potrà credersi facilmente che in 15 giorni le piaghe cavernose del polmone si siano cicatrizzate? — Comunque sia il malato migliorò progressivamente, e sulla fine del settembre del 1846 egli poteva dirsi guarito, restan-

Digitized by Google

le si concepirà come la remozione di quelle se è possibile, e la sostituzione di altre benefiche ed opposte influenze potrebbero essere gli espedienti valenti sotto il rapporto etiologico a prevenire l' infermità; ciò non ostante sconsola grandemente il dover dire per via d' osservazione, e d' esperienza, che talvolta in uno spedale perseverando le stesse malefiche influenze la malattia scomparisce, per ripresentarsi dopo uno spazio di tempo più o meno grande, come

do solamente al piede alcuni perlugi fistolosi trattenuti da qualche piccola porzione di ossi necrosati. — È innegabile che in questo fatto nulla manca per costatare l' esistenza assoluta d' un' infezione purulenta conclamata, per cui gli ascessi del polmone, e le caverne conseguenti ! ! ...

Ho voluto riportare questo sunto di storie perchè trattandosi d' una questione tanto importante, e così controversa siccome quella riguardante la sanabilità dell' infezione purulenta, era pur d' uopo che la materia fosse alquanto discussa, e si potesse calcolare da tutti il valore dei fatti riportati a sostegno del possibile felice avvenimento. A me frattanto sembra poter concludere che il 1° fatto almeno non appartenga all' infezione propriamente detta, che molti dei successivi siano riferibili più che altro ad uno stato d' inquinamento transitorio, e molto inerente alle fasi della località, per cui questa guarita, o grandemente modificata, i fenomeni di purulenza quasi per incanto si dissiparono. Nè è pure da tacersi come lo stato flemmonoso, e resipelara della parte affetta indipendentemente dalla stessa flebite non poco debbano avere influito alla gravezza dei generali sconcerti. Finalmente in altri due casi almeno in cui la purulenza non potè essere messa in equivoco, dubito che la coesistenza d' un principio eruttivo, nel primo, e d' uno stato tifoide, nel secondo, possano avere efficacemente concorso ad aggravare l' apparato fenomenologico. Saranno forse queste sottili, e minuziose congetture, ma parmi che emanino direttamente da una scrupolosa indagine, ed interpretazione dei fatti qui riportati.

Prima di dar termine a questa annotazione riferirò un solo caso appartenente alla clinica chirurgica ed assai recente in cui l' infezione purulenta sembra avere esordito, ed essersi poscia dirò così per metastasi felicemente dileguata. Ma qui pure l' infermità non raggiunge il massimo grado della sua gravezza, e le deposizioni purulente essendosi fatte in parte poco nobile dell' organismo salvavano la malata dalle tristissime conseguenze che sarebbero potute derivare da una direzione contraria presa dall' agente morboso.

Una certa Rosa Cevolani della Terra del Sole fu accolta nella clinica chirurgica il 26 novembre del 1855 per curarsi d' uno grosso polipo fibroide del collo dell' utero esistente da un' epoca indeterminata. — Il dì 4 decembre fu operata dal Prof. Regnoli che estirpò detta massa morbosa, che aderiva o meglio confondevasi col labbro superiore di quella produzione fisiologica. — Il dì 8, scolo di materie purriformi, e fetenti dalla vagina, iniezioni detersive, ed ammollienti. Il dì 12 alle ore tre pomeridiane febbre con accesso di freddo assai intenso; la sera alle ore otto calore urente, faccia accesa, polso frequente, celere, molta sete, abbattimento di forze, e dolore lombare, un empiastro sul ventre, un' oncia d' olio di ricino. Dal suddetto giorno fino al 19 inclusive, quattro volte si ripeterono gli accessi di freddo, a periodi ineguali, ora di giorno, ora di notte della durata di 10 minuti, d' un quarto d' ora ciascuno, succedutì quasi costantemente da profuso sudore, prostrazione, sete, aridità di lingua. — Fu amministrato in tutto questo periodo qualche clistere ammolliente, della polpa di tamarindi in soluzione; per favorire lo sgravio di materie biliari crocee, che sotto forma diarroica erano di tanto in tanto emesse dalla malata in un modo spontaneo. Dal 19 del suddetto mese al 1° di gennajo del 1856 ebbe esordio, e decorso un attacco bronchiale con eccesso di segregazione muccosa, viscida, giallastra, non fetente, che fu soccorsa felicemente, con generosa applicazione di vescicanti. — Il dì 2 la febbra che erasi fino a quel giorno fatta continua remittente con regularità, senza accessi di freddo, ma accompagnata da profusi sudori, senza miliare, alternanti con urenza alla pelle, e secchità di lingua, ventre meteorico, e diarrea, polso frequente, celere e molle, si esacerba verso le ore 11 pomeridiane con forte accesso di freddo seguito da profuso sudore, e la mattina del 3 la malata era molto prostrata, la faccia era alquanto decomposta, però gli zigomi erano colorati assai vivamente in rosso, eravi molta sete, e lingua asciutta, la tosse che è quasi affatto scomparsa, e ben concotta, si esacerbò alquanto, e si fece secca. La malata lagnavasi di vivo dolore al polpaccio della gamba sinistra, esaminata la parte fu sentito nella spessezza dei gemelli, e del solco un nucleo duro, e profondo, della grossezza d' un uovo di piccione, emplastri, ed unzioni con olio di mandorle dolci; nei giorni successivi, l' ingorgo, la durezza, ed il dolore crebbero, ma la febbre diminuì d' intensità notabilmente, cessò la diarrea, cessò la sete, e l' aridità di lingua, la cute si fece più madida, e pastosa, la tosse cessò quasi affatto. — Il 15 gennaio detti egresso alle materie secolte nel tumore del polpaccio costituito ormai al grado d' ascesso, l' apertura fu fatta alla parte interna di detta regione perchè ivi era più evidente la fluttuazione, ed uscì molta copia di pus denso, viscido, verdastro, e di odore disgustoso, ed alcaceu; pochi giorni dopo, (il 21 del 1856) un ascesso si stabilì evidente alla parte esterna del polpaccio, e fu da me aperto con larga incisione, ed uscì molta copia di pus più sciolto, e meno fetente del primo. Stato generale quasi affatto apirettico, perseverava molta debolezza generale, stato subtumido della faccia e quasi edematoso, decotto di china ogni giorno, vitto modico ma di sostanza animale — Le cose decorrevano assai benignamente, e le materie gemevano dalla località facilmente, in discreta copia, e lodevoli, sicchè tutto accennava una prossima guarigione. Quando il giorno 18 di febbraio la malata fu assalita di nuovo da ansietà, febbre che esordì con brivido di freddo assai intenso, o prolungato per circa un quarto d' ora, sete, cefalea, prostrazione di forze, nausea, senso di pienezza all' epigastro, meteorismo — polpa di tamarindi diluta per bevanda ordinaria, dieta di quattro minestre, sospesa la china. — Dal 18 al 27 la febbre altre due volte presentò accessi di perfrigerazione e di tremito alternante con calore acre, poscia sudore (nessuna eruzione miliarica alla pelle). — Il dì 27 si presentò un rossore resipelare esteso al polpaccio, nella sua parte posteriore, e media, nei giorni successivi si estende a tutta la gamba, ed alla parte inferiore della coscia, edema sottocutaneo. Con la comparsa, ed il progresso di questa resipola si dissipa ogni generale sconcerto, sicchè il dì 1 marzo eravi stato apirettico, semplice edema dell' arto affetto. — Il dì 6 fasciatura leggermente compressiva, il dì 12 marzo si aggiunge alla compressione il cui effetto erasi evidentemente prodotto con la diminuzione di volume dell' arto, una inbrocazione d' olio canforato da farsi due volte al giorno, restituzione del decotto di china per uso interno. — Da questo momento lo stato generale, e locale andò sempre progredendo in meglio; La convalescenza però fu lunga, e le forze stentarono a ritornare, e quando la malata si fu alzata minacciavano gli edemi alle estremità inferiori, ciò non ostante con le acque marziali ed il vitto lo stato generale migliorò molto, ed il dì 26 aprile fece partenza.

Questo è l' unico caso pertinente alla clinica chirurgica in cui le caratteristiche dell' inquinamento purulento si siano meglio pronunziate che negli altri casi, e ciò non ostante l' infermità fu condotta a felice termine. — Non credo però che i fenomeni toracici offerti dalla malata fossero effetto d' ascessi polmonali, in quanto che l' azione dei vescicanti produsse troppo rapidamente il salutare effetto, forse la prava materia invadendo la muccosa bronchiale, valse a tanto da produrre quello stato di bronchite diffusa. — Se questo stato poi di purulento inquinamento terminò felicemente, credo ciò dovesse attribuirsi al deposito del pus fattosi di preferenza nel polpaccio, anzichè in parti nobili, ed interne, e vedo finalmente in questo fatto un ammaestramento al pratico, perchè non corra tosto a giudicare d' infezione purulenta ogni qual volta esordisce una febbre con accessi di freddo e più volte anche ripetesi, che non possono quelli riportarsi alla categoria delle febbri miasmatiche, poichè abbiamo veduto che la seconda comparsa della febbre con accessi assai vigorosi di perfrigerazione, e tremito, fu succeduta, e giudicata dalla comparsa d' una resipola assai grave, ed estesa.

Digitized by Google

pure talvolta, e non infrequentemente succede, che il concorso delle migliori condizioni esteriori non basta perchè l'infezione si dilegui, e più non comparisca. Le quali circostanze di clinica risultanza abbastanza dimostrano, che sulla etiologia esiste ancora non poca oscurità, e quindi non saremo mai certi di aver tolto da un nosocomio tutte le maligne influenze, nè di avere a quelle sostituite tutte le condizioni causali valenti a rimuovere o tener lontana la gravissima infermità che forma il soggetto della presente trattazione. Relativamente al secondo capo dirò come sia stata in ogni tempo raccomandata la posizione declivo del moncone amputato per dar facile egresso, e continuo al pus che di mano in mano raccogliesi nell'impiagamento, e le contraperture, in tempo debito, ed in sede opportuna eseguite sotto questo punto di vista. Il sig. Langenbeck di Berlino nell'inverno del 1854 metteva in pratica il bagno a permanenza del moncone amputato, onde evitare il tristo sviluppo della piocmia che da varj anni faceva molte vittime nella sua Clinica. In detta epoca erano morti due amputati per detta cagione, ed una terza amputazione era richiesta per frattura comminuta della gamba, ma il suddetto chirurgo sbigottito da tanti insuccessi temporeggiava; frattanto la suppurazione cresceva, ed estendevasi nella spessezza dell'arto, ed il malato presentava dei sintomi incontrastabili d'una infezione purulenta. Per dar facile egresso, e scolo al pus sanioso che affliggeva, con la sua presenza nell'arto, l'infermo, il sig. Langenbeck fece porre la gamba di questo in un bagno a permanenza della temperatura di 27 gradi del termometro di Reaumur; il malato sentì grande vantaggio da questo modo di cura, la febbre presto decrebbe d'intensità insieme con la suppurazione, e la guarigione fu sollecita, e felice. — Incoraggiato il Langenbeck da questo bel resultato fece costruire degli adattati apparecchi per il bagno locale delle parti amputate, e sottopor volle a questo modo di cura tutti gli operati di mutilazione che da quel momento in seguito si sarebbero presentati. Diciotto, o ventiquattr'ore dopo l'amputazione, quando l'emorragia consecutiva non è più da temersi, il moncone veniva posto sott'acqua tepida la quale almeno due volte il giorno era cambiata. — Il Langenbeck attribuì a questo sistema di cura preventivo non solo il grande ed incalcolabile vantaggio d'impedire lo sviluppo della piocmia, ma di calmare il dolore, e la febbre, e di mantenere la piaga in uno stato di continua nettezza, e di accelerare il lavoro di cicatrizzazione. — Il prefato chirurgo potè assicurarsi dietro i ripetuti esperimenti che prima di questa cura del bagno locale le infezioni purulente erano frequenti in modo da sgomentare, e che dopo l'uso del medesimo i resultati furono felicissimi, ed a sostegno di questo suo concetto riportò le storie dettagliate delle seguenti operazioni succedute da guarigione felicissima. 1° Frattura complicata della gamba, amputazione al disotto del ginocchio per un osteosarcoma della tibia; 2° disarticolazione del metatarso per un carcinoma del piede; 3° resezione sottocutanea per anchilosi completa del cubito. (Due casi) — 4° Cancro midollare della rotula per cui fu estirpata questa, e furono pure resecate le estremità articolari — 5° Un voluminoso fibroide al lato esterno del ginocchio — 6° Estirpazione d'un tumore con apertura dell'articolazione, suppurazioni abbondanti. — Questo solo caso fu disgraziato essendo perito l'infermo 24 giorno dopo la subita operazione. Tutti gli altri casi furono coronati da felice successo. — L'infezione purulenta è essa dipendente soltanto dall'influenza del pus che viene assorbito dalle vene aperte, e comunicanti coll'area dell'impingamento suppurante? Noi sappiamo che no, e la flebite può essere causa efficacissima perchè pus circoli nell'economia, indipendentemente dalla detta prima cagione, per la qual cosa non potremmo almeno a priori credere che questo mezzo di cura possa essere efficace in tutte le circostanze, ma sarebbe sempre lodevolissima cosa che nella pluralità dei casi corrispondesse. Forse il continuo bagno locale impedir potrà la flebite suppurante, o questa sarebbe un'altra circostanza per cui l'efficacia del bagno continuo potrebbe riuscire ed estendersi maggiormente siccome mezzo non solo detersivo, nel senso accennato disopra, ma siccome ammolliente, ed antiflogistico. — Sono ormai cinque anni che il sig. Langenbeck usa di questo mezzo congiungendolo all'aereazione massima delle stanze degli operati, collocando perfino i medesimi quando la calda stagione il permette sotto loggiati dominati da luce viva, e da aere libero, e sereno. — Ciò non ostante, e per quello che ho potuto sapere

Fig. 4.

da testimone oculare, da coltissima persona, e degna di fede, questo lodevolissimo zelo del Langenbeck

e queste sue caldissime premure, non sono state ancora sufficienti a sradicare dalla Clinica Chirurgica di Berlino, le febbri tifoidi, e l'infezione purulenta degli operati, ed è per fino molto dubbiosa credenza che il numero delle infezioni, complessivamente considerati i fatti, sia andato realmente scemando. Quanto poi all'uso dell'acqua tepida addoprata come agente locale a guisa di bagno, dirò che a me sembrerebbe più giovevole l'uso della corrente continua siccome quella che deterge continuamente la piaga, ed impedisce qualunque trattenimento di pus, o d'icore intorno, e sulla superficie della medesima; per la qual cosa preferirei che il moncone fosse rinchiuso in una borsa di gomma elastica vulcanizzata, più o meno grande (Vedi fig. 1) e tale almeno da contenere 16 libbre d'acqua, aperta in un punto B per contenere il moncone, e cingerlo dolcemente con una guaina, e munita di altre due aperture C, e D alle quali è affidato un tubo elastico ed una chiavetta a robinet E, ed F. Il primo tubo che è l'inferiore deve servire per l'escita del liquido, il superiore rappresentasi per un tubo più lungo, e deve comunicare con un recipiente G pieno d'acqua alla temperatura ordinaria del bagno cioè dai 27 ai 28 gradi del termometro di Reaumur. Se la quantità d'acqua che esce dal tubo inferiore sarà minore di quella che s'introduce nella saccoccia A per il tubo F, questo recipiente sarà sempre pieno, e l'acqua continuamente rinnovata. — Ancora il bagno caldo prolungato per molte ore secondo la tolleranza del paziente è stato pure proposto, e messo in pratica dal prelodato chirurgo Alemanno e dicesi con successo; in due casi d'infezione purulenta appartenenti alla Clinica nostra, nata nel primo dopo la cistotomia, nel secondo dopo l'apertura d'una ciste del collo residente nella regione tiroidea, il Prof. Regnoli volle tentare questo modo di cura, e nell'operato di pietra, fosse il bagno, o l'accidentalità la forma febrile cambiò, le esacerbazioni con brividi di freddo scomparvero, ma la febbre perseverò siccome una tifoidea ed il malato perì. — Nel secondo caso vi fu sospensione d'accessi, e stato quasi apirettico per otto o dieci giorni, poi di bel nuovo ricomparve la febbre senza brividi di freddo, vi si associò la miliare, ed il malato dovè soccombere per questa e per il già avvenuto, e sempre progrediente logoramento purulento. Quanto al terzo argomento relativo a combattere l'insorta flebite locale, dirò che lo scopo principale del pratico deve essere quello di risolvere completamente quella flogosi pericolosa, o di condurla almeno a quel grado che induce l'ostruzione della vena affetta, ed evitare per quanto è possibile l'esito della suppurazione. Onde appena comparisce traccia sensibile di questo stato nella parte amputata, dove il chirurgo insistere nelle sottrazioni sanguigne locali, preferendole per quanto è possibile alle generali, e fatte nella direzione del vaso malato, quindi usare gli emollienti, poscia i fondenti fra i quali primeggiano la pomata mercuriale, semplice, o congiunta ai cataplasmi ammollienti, i vessicatorj volanti, e le note controirritazioni fra le quali hanno grande reputazione presso il sig. Sedillot la cauterizzazione della piaga fatta col ferro candescente, o col caustico potenziale, e la cauterizzazione punteggiata eseguita sul tragitto del vaso venoso infiammato, creando cioè mediante un cauterio acuminato, e di piccola dimensione tante escare più o meno superficiali di forma punteggiata, o a striscia disposte in serie lineare lungo l'estensione e la direzione dell'organo vascolare affetto; però non mancano disgraziatamente degli esempj che provano l'inefficacia di questi mezzi, e talvolta risoluta la flogosi delle vene, almeno perciò che i segni diretti possono dare, se specialmente il vaso è superficiale, l'infezione principia, essendo prebabile che la scomparsa, o la remozione dei coagoli tenendo dietro alla risoluzione, il vaso rendasi pervio e l'assorbimento del pus abbia luogo, ed è d'altronde difficile che la flogosi venosa addivenga semplicemente obliterante, senza risolversi piuttosto, e passare alla suppurazione. Questo è almeno il modo col quale si può interpretare la frequente inefficacia dei mezzi senza escludere che talvolta più rami venosi essendo affetti in un moncone, qualcuno e forse anco il più cospicuo obbedisca o ceda all'azione curativa accennata, mentre altri, per ragioni non abbastanza note, o per le loro profondità e sede facendosi ribelli ai soccorsi impiegati, trasmettono passando all'esito supperativo, la morbosa semenza ferace del tristissimo, e sì di sovente irreparabile effetto.

Venendo adesso a parlare del quarto modo di evitare, e prevenire lo sviluppo della infezione purulenta relativamente alla maniera secondo la quale si pratica l'amputazione, dirò come in oggi si creda potere ovviare a tanto sinistro accidente praticando l'amputazione coi caustici, o preferendo allo strumento tagliente, meccanismi contundenti e strangolanti.

Amputazione per mezzo dei caustici. — Da un epoca assai remota avevano conosciuto i pratici, che le soluzioni di continuità indotte sull'economia dai caustici giudiziosamente impiegati con l'oggetto di estirpare prodotti morbosi, o rimediare in genere ad infermità chirurgiche erano succedute men facilmente da tristi conseguenze di quello che se le medesime operazioni fossero state eseguite con lo strumento tagliente. Nel 1851 il sig. Papillard rendendo conto d'ne tetano succeduto alla cauterizzazione simultanea di più tumori glandulari riuniti, per mostrare come ancora l'applicazione dei caustici possa esser fatale, conviene però formalmente che l'uso di quelli è generalmente meno temibile per gli effetti consecutivi, dell'uso dello strumento tagliente.

Nel 1853 il sig. Borguet mentre riferiva un caso d'infezione purulenta succeduto all'uso del caustico messo in opera per la distruzione d'un bubone sifilitico, termina col dire che il caustico non esclude la possibilità dell'infezione purulenta, ma che questa è molto meno frequente dopo l'uso di quello.

Nel 1856 Bailliere pubblicò in Parigi un trattato pratico del sig. Philippeau sulla cauterizzazio-

ne applicata alla distruzione dei prodotti morbosi, e di altre infermità chirurgiche, nel quale l'autore sviluppando estesamente le idee del sig. Bonnet di Lione sull'innocenza dei caustici, mostrava siccome questi applicati come mezzi di distruzione, anche in operazioni di una certa importanza, producevano meno facilmente, la resipola, la flogosi flemmonosa, e diffusa, o l'infezione purulenta.

Nella Clinica Chirurgica ogni qual volta si è usato il caustico per distruggere dei prodotti morbosi, residenti pure in parti nobilissime come al capo, alla faccia ec. non abbiamo mai avuto opportunità di verificare tristi accidenti, e molto meno letali; e solo abbiamo avuto a deplorare la perdita di qualche individuo se il caustico fu impiegato ad aprire vastissimi ascessi, ed in una sola circostanza quando fu usata la potassa caustica per curare un grave stato varicoso della safena interna. Ma in questi casi all'azione del caustico succedendo o l'introduzione dell'aria atmosferica in vaste cavità, o l'introduzione del pus nel sistema venoso per erosione del vaso, i tristi effetti non si potevano solamente legare con l'azione del caustico sicchè dal medesimo dovessero ritenersi dipendenti, essendosi fra l'effetto e la causa interposti degli elementi malefici di non mite efficacia. Però fino al presente momento la decantata innocenza dei caustici poteva principalmente attribuirsi al limitato uso che dei medesimi facevasi, giacchè ben di rado i chirurghi si erano accinti ad estirpare estesi tumori, a produrre vaste lesioni di continuità, o molto meno delle mutilazioni con questi agenti: ciò non ostante questa riputazione dei caustici fondata sopra una base in verità non molto lata, la sempre incalzante infezione che quasi in tutti gli spedali d'Europa da molti anni a questa parte tenacemente imperversa, e segue dirò quel perfido satellite i chirurghi più distinti, e famosi nell'esercitare il coltello, han fatto sì, che alcuni chirurghi dell'attualità abbiano estesa l'applicazione dei caustici ad alcune operazioni d'alta chirurgia, e perfino alle stesse amputazioni; siccome adesso sarà per me agevolmente dimostrato.

Nel giornale intitolato l'unione medica del decorso anno (1857) il sig. Manoury deplorando le mortalità che succedono massimamente per l'infezione purulenta alle vaste lesioni traumatiche eseguite col coltello, e perciò alle amputazioni praticate con mezzi cruenti, con un modo di procedere senza esempio ha proposta, ed eseguita l'amputazione degli arti per forza di caustici, ritenendo potersi con questi agenti evitare non solo con molta più facilità l'intervento della fatale malattia, ma bensì eseguire la separazione degli arti affetti in condizioni che non permetterebbero l'uso del coltello, senza maggior disagio, o pericolo. Perchè questa materia sia trattata con la massima fedeltà possibile riferirò sommariamente quello che il sullodato sig. Manoury espone su questo proposito.

L'amputazione degli arti, dice il sig. Manoury, per mezzo della cauterizzazione può eseguirsi nel luogo di necessità. Le raccolte purulente non debbono tratteneere l'opera del chirurgo, che anzi talvolta servono al medesimo siccome ausiliarj, e guide. In alcuni gravi casi l'operazione può essere cominciata ed interrotta se qualche ostacolo, o pericolo si frappone, o se alcune circostanze ne accennano palesemente l'inutilità. Il prelodato chirurgo la crede preferibile ad ogni altro metodo, se avvi principio d'infezione purulenta, se il malato è molto indebolito, se esistono nel membro delle abbondanti, e recenti suppurazioni, nei casi di gangrene traumatica, o senile. — Il malato sottoposto a questa genere d'amputazione conserverà il suo abituale regime dietetico, l'operazione potrà essere eseguita sul letto stesso, ove l'infermo si giace. Gli elementi dell'apparecchio sono li stessi di quelli d'una medicatura ordinaria, ai quali si aggiungerà il torcolare di Petit, dei cilindri del caustico di Filhos, (*) della potassa caustica in cilindro, della polvere di Vienna, dell'alcool, della pasta di Canquoin, o dei cilindri di gutta-percha col cloruro di zinco, e finalmente dei pezzi di tela spalmati con unguento della madre. — La pasta del Canquoin dovrà essere molto consistente ed i cilindri di gutta-percha col cloruro di zinco dovranno essere preparati di fresco. — Quando si pratica l'operazione sopra un arto le cui arterie sono più piccole dell'omerale, poco cale di occuparsi dei vasi avanti di operare, ma se i vasi sono voluminosi al disopra del limite rammentato preme di ricercarne esattamente la direzione col mezzo della palpazione, e con la stessa ascoltazione. Prima di operare credesi fatto prudente di contrassegnare col nitrato d'argento la direzione del vaso, onde evitarne la precoce lesione, per il che è pure raccomandato di far terminare l'azione dei caustici a ciascun lato dell'arteria almeno a cinque o sei linee di distanza dalle medesime. — Il metodo prediletto dal nostro chirurgo è quello a lembi, che egli intanto preferisce al circolare: 1° perchè si procede con maggiore speditezza, (**) 2° perchè ponesi il

(*) Per fare questo caustico si fonde la potassa e la calce, e la miscela liquida è versata in tubi di piombo di 4 a 9 linee di diametro. Questi tubi così ripieni si conservano in vasi di vetro ermeticamente chiusi, e muniti in fondo d'uno strato di calce viva dell'altezza d'una o due linee. In questo strato debbono essere immersi gli estremi liberi dei tubi nel punto in cui la potassa è allo scoperto. Quando si vogliono adoprare, si scopre in fondo o da parte il caustico tagliando con un coltello su quel punto che credesi più adatto l'involucro di piombo.

(**) Il fatto della speditezza a me sembra che non abbia luogo in modo veruno, anzi dovrebbe essere il contrario perchè le linee oblique che tracciano e limitano i lembi inclinati sull'asse dell'arto hanno una estensione maggiore della linea circolare il cui piano è perpendicolare al detto asse; la vera causa della scelta del metodo a lembi, e la più razionale starebbe tutta riposta nel secondo capo, stabilito dal Manoury, per cui si propone d'evitare la conicità del moncone, però anche qui vi sono delle difficoltà, giacchè col coltello possiamo dare alla carne dei lembi quella obliquità necessaria onde dalla punta alla base siavi quella distanza che è necessaria perchè l'osso segato sia abbastanza coperto, ma l'azione del caustico non può essere così diretta, ed i lembi come possono a tutto rigore essere formati liberi e indipendenti dall'osso fino alla loro radice? questo inconveniente poi risulterebbe anche di più usando il metodo circolare.

membro al coperto dolla conicità del moncoee allorquando si è fatta la cicatrico.

Per fare la sezione del tegumento si può procedere in due maniere. — *Primo modo* — prendesi nn cilindro del caustico Filhos, si immerge nell'alcool momentaneamente o con questo si traccia la figura, l'estensione, e la direzione dol lembo passando e ripassaedo sulle medesime linee fino alla gelatinizzazione completa del tessuto dermico. La potassa caustica potrebbe essere sostituita al suddetto caustico, ma la sua azione è meno rapida di questo. — *Secondo modo* — Quando i lembi soeo estesissimi, difficili ad essere formati per la posizione dell'arto, si potrà circoscrivore fra due listerelle spalmato di unguento dolla madre, la linea limitanto il contorno di quelli, la quale dovrà essere larga per lo meno da tre in quattro linee. Disposte in tal guisa le cose l'intervallo compreso fra le due listarelle unguentato dovrà essero riempito dalla pasta di Vienna, quindi coperto coe altre pezze unguentate. — Ciò fatto lasciasi il tutto in sito, e senza toccare per 15, o 20 minuti, poscia si toglie ogni cosa, e si lava. — Quando l'escara è prodotta, qualunque sia il caustico impiegato, collocasi sopra quella una piccola striscia della pasta di Canqoie, e si trasferisce alla sera, ed al gierno dopo la seconda seduta. — La sottigliezza della striscia del caustico testè rammentato deve essere ie ragione dell'estensiono dell'escara prodotta e supererà in larghezza, e spessezza appena la terza parte di quella; di fatto la sua azioee cauterizzante non devo essere volta ad altro, che alla profondità dei tessuti. La parte divenuta escara trovasi la sera, od il giorno depo dura, e depressa molto profondamente, vi si pratica un'iecisione coe le cesoie poi passandovi sotto una lama delle medesime, seeza dolore, e senza effusione di sangue apprezzabile, in lungo, ie largo ed in profeedità si escidono le parti mortificato, fino all'aponeurosi, lasciaedo ietatta quolla porzione di tessuti sani che corrispondeno al tragitto del vaso priecipale dell'arto, e che vuolsi con ogni premura risparmiare fino quasi all'ultimo dell'operazione. Arrivato il chirurgo a questo puete deve praticare la recisione dei muscoli, e siccome la pasta di cloruro di zieco ha, dice il sig. Manoury, ue'azione energica su i tessuti viventi, così debbe allora darsi la preferenza ad un cilindro del caustico Filhos, stabilmente fissato sopra un adattato porta-cauterio e con quello si praticane, succhiellando, qua e là dei profondi fori nella sostanza carnosa, distinti l'uno dall'altro almeno per cinque, o sei linee. — Questa parte dell'operazione la quale è assai dolorosa deve essere eseguita con molta rapidità, e siccome l'azione gelatinizzante dell'alcali produrrebbe dell'effusione sanguigna, così in ciascun foro il rammeetato operatore introduce dei pezzi di cloruro di zinco combinato e meglio dirò misto alla gutta-percha, o delle lunghe strisce della pasta di Canquoin. Ognune di questi pezzi tiensi ie sito con la pressioee fatta mediante pallotte di fila, che dopo aver coperte con una strisciuola di tela spalmata d'unguento della madre, si tengeno al posto e prementi contro le sottostanti parti mediante l'applicazioee d'una adattata fasciatura. — Nella terza seduta, si tolgono i ciliedri caustici, s'incidono con le forbici le parti mortifiate ed interposte fra foro, e foro, poi si ripetoeo altri fori con la potassa, e si continua l'operazione aetecedentemente descritta, così di seguito finchè il chirurge noe è arrivato all'osso. A questo momento fa d'uepo lasciare i caustici, legare l'arteria principale, e dividere l'osso con la sega. — Si fa la medicatura coe l'ungueete della madre, la caduta dell'escara accade, termine medio, sel fine di otto giorni, la piaga offresi granulosa, e di buoea natura, e dotata di una sì rapida potenza adesiva, che i lembi reciprocamente messi in sito con facilità, ed in pochi giorni coaliscono, o la cicatrico che resulta dopo la completa riunione è quasi lineare. — Questo modo di procedere lungo, e sempre doloroso fino alla fiee, pnè esporre l'arteria principale, se non frequentemento talvolta almene, ad infiammarsi, rammollirsi, e noe sostenere l'azione del laccie per poco che le cautorizzazioni operate per separare le carni inducano tal fiogosi in cui irradiaziene possa estendersi sul tronco vascolare medesimo. Di più, il periostio nelle ultime seduto di cauterizzazione può essere assalito dal caustico, a distanza maggiore di quello che dal bisogno sarebbe richiesto, e segaedo quiedi l'osso potremme agira sopra ue tessuto noe più suscettibile di vitalità per maggiore, o minere estensione, e la stessa membrana midollare potrebbe trovarsi infiammata, ed anco guasta, sicchè la eecrosi diverrebbe inevitabile. — Di più se al cadere delle escare qualche vaso di minore calibro del principale ma pur cospicuo, o fatto tale dalla ebilitazione di quello, gettasse saegue e si trovasse in cattive condizioni per tollerare l'azione del laccio, l'emostasi riuscirebbe difficile, ed imbarazzante, a meno che noe si praticasse una legatura ie massa più o meno estesa e potente. — Ciò non ostaete mentre per eessun'altra delle ragioni accennate dal nostro chirurgo io mai darei la preferenza a questo modo d'amputare su quello ordieario, e cruento, di buon grado mi adatterei ad accetterlo, e renderlo per quanto potessi generale, se le statistiche attestassero in un modo formale, ed evidente, che così procedendo la massima parte degli operati d'amputazione si salvano dalla infezione purulenta, però nen abbiamo ancora sufficiente copia di fatti in proposito, e l'esperienza scioglierà la questione sulla convenienza o no dell'adozioee, e generalizzazione d'ue metodo che imbarbarisce la chirurgia operateria rendendo nulli eella medesima i pregi del pronto, ed esatto procedere.

Amputazione con mezzi contundenti, o *strangolanti*. — Ma un altro modo di praticare le amputazioni diversissimo dall'ordieario, e messo in pratica coll'intendimento di preservare gli operati dalla gravissima malattia di cui tengo proposito ai è la così detta amputazione *diaclastica* e per rottura, proposta e messa in pratica eon a guari dal sig. Maisonneuve chirurgo nello spedale della Pietà a Parigi. Egli rese conto dol sue progette,

e dei suoi resultati pratici in una memoria letta all'accademia delle scienze il 26 aprile 1858; ed io perchè il narrato abbia maggiore autenticità, ed esattezza, riporterò quasi testualmente le cose esposte nella scrittura dal suddetto chirurgo.

« Quando si consultano, egli dice, le statistiche raccolte nei grandi ospedali, oppure nella pratica dei più illustri chirurghi, dobbiamo presto convincerci che le amputazioni delle membra, estrema risorsa in un gran numero di malattie, sono circondate da pericoli formidabili, sicchè fra i tanti individui che soccombono dopo le mutilazioni degli arti, i quattro quinti almeno sono condotti alla tomba per gli accidenti intrinsecamente inerenti alla eseguita operazione.

Fra gli accidenti, che con maggior frequenza si verificano, e che sono i più perniciosi, debbe porsi senza eccezione nel primo rango *la febbre putrida degli operati* o l'infezione purulenta, che mediante i lavori del signor Velpeau, Danse, Marechal, ec. ec. può ammettersi in oggi che essa consista nell'attossicamento prodotto dal pus che segregato nell'intorno delle vene penetri direttamente nel torrente circolatorio, sicchè la parola *flebite*, ed *infezione purulenta*, sono quasi indifferentemente impiegate nel linguaggio chirurgico per designare questa terribile infermità. Un fatto capitale che ha fermata l'attenzione del Maisonneuve si è, che fra le tante lesioni dalle quali i nostri tessuti possono essere colpiti, quelle prodotte da stromento tagliente espongono più delle altre alla flebite, ed alla infezione purulenta, mentre quelle create dallo *strappamento*, dalla *cauterizzazione*, dalla *legatura*, a modo delle soluzioni subcutanee, sono da quella grave malattia quasi affatto al coperto, e par di vedere al suddetto pratico che in oggi i chirurghi quasi con tacito consenso vadano deponendo il bisturino, o ritornino ai caustici, ed alla legatura nella esecuzione di quelle operazioni che interessano il sistema venoso.

Da un altro lato egli tien conto di quel dettato che sembra quasi paradossale, per cui vien detto che i chirurghi creduti i più abili nel maneggio del coltello, e che eseguiscono felici, e brillantissime operazioni, sono dall'altro lato poco fortunati negli usiti definitivi, e le loro statistiche offrono la più elevata cifra delle mortalità, la qual cosa non può in altro modo concepirsi senza ammettere che l'uso frequente del coltello espone più di qualunque altro agente chirurgico alle flebite, ed alla purulenza. Avendo il Maisonneuve presentita la verità di questa proposizione da molti anni a questa parte ha cercato, per quanto ha potuto di astenersi dal coltello, servendosi di questo, e delle forbici semplicemente per incidere la pelle, o per incidere delle briglie e dei filamenti, che all'azione distraente del dito, o del manico del coltello, e di altro strumento ottuso analogo, offrivano resistenza invincibile. Operando in tal guisa distraendo cioè, enucleando, lacerando ec. ha potuto non solo preservare i pazienti dalla emorragia dei piccoli vasi, ma garantirli dalla lesione dei tronchi cospicui, ma agire ovunque, ed in regioni nobilissime, e delicate difficilmente accessibili e senza rischi dallo strumento tagliente, ha potuto conoscere essere quelle lesioni traumatiche in tal modo eseguite meno feraci di tristi successioni morbose e molto meno soggette all'infezione purulenta. Per rendersi poi ragione di questo fatto importantissimo ei prende ad esame lo stato anatomico d'una ferita prodotta da strumento tagliente, e confrontandolo con quello d'altra lesione prodotta da legatura, strappamento, o cauterizzazione, crede di poter riconoscere che col primo agente chirurgico il sistema venoso è meglio disposto allo sviluppo della flogosi suppurativa. Infatti una ferita risultante dall'amputazione d'un membro offre alla sua superficie le areole aperte del tessuto cellulare, l'estremità delle fibre muscolari albuginee, nervose ec. ec., poi gli orifizii aperti dei vasi arteriosi, e venosi, e quest'ultimi rimanendo pervi nel loro lume, non hanno spesso che un semplice e debole grumo sanguigno che possa occluderli.

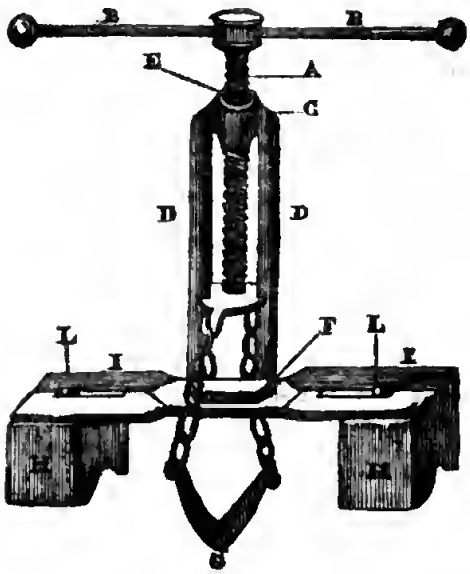
Onde allo stabilirsi della suppurazione quei tubi vascolari si trovan dispostissimi all'assorbimento marcioso, e fino a tal segno che il Maisonneuve fa le maraviglie, come la infezione purulenta dopo le operazioni cruente, e più particolarmente dopo le amputazioni, non sia più frequente di quel che suol essere naturalmente. Al contrario poi nelle superfici traumatiche suddette prodotte dalla legatura, strappamento, e cauterizzazione, tutti i tubi vascolari sono obliterati più o meno saldamente prima che abbia avuto principio il lavoro suppurativo, per cui questo difficilmente diffondesi nell'interno di quelli.

A me poco persuade questa considerazione del sig. Maisonneuve perchè l'infezione purulenta non sempre si sviluppa per pura e semplice suzione fatta dalle vene sane del pus esistente nell'area d'un impiagamento, ma anzi spesso è la marcia nata per flebite, ossia ingeneratasi nell'interno del vaso venoso, che propaga e diffonde i suoi effetti sugli altri punti di quello, a sul resto dell'economia, sicchè l'oculazione della boccuccia venosa potrebbe non opporsi che ad un modo di genesi dell'infezione, ma non già a tutti. Ciò non ostante se la spiegazione non regge abbastanza, potrà darsi che l'esperienza, e l'osservazione clinica con l'appoggio dei fatti oppugnino qualunque obiezione, e le idee del sig. Maisonneuve siano l'espressione della verità per quello che concerne l'utilità d'escludere per quanto si può l'uso del coltello dalle amputazioni onde provenire lo sviluppo dell'infezione, e di sostituire a quello altri mezzi di divisione tali quali sono lo strappamento, la legatura, e la cauterizzazione. — Ma se le parti molli possono essere agredite, e disgregate dalle potenze laceranti, strangolanti, cauterizzanti ec. lo stesso fatto non si verifica per le ossa, quindi era necessario immaginare uno strumento il quale producesse la rottura di queste nettamente, senza schegge, senza contusione, e lacerazione di parti. — Ecco adesso la descrizione di questo strumento siccome il suddetto chirurgo la espone.

Lo strumento destinato alla rottura delle ossa, e perciò chiamato dal suo inventore *Osteo claste* (fig. 2ª)

è costruito sul fondamento meccanico del serranodi di Graefe, ma con delle dimensioni molto più

Fig. 2.



considerabili e con accessorj adattati al suo uso particolare.

1° La vite A di questo serranodi ha una spessezza di 8 centimetri, è lunga 20, e porta nella sua estremità inferiore due gancetti solidi, mentre che la sua estremità superiore è traversata da un foro nel quale introducesi una leva B trasversale di tre decimetri.

2° La guaina C di questa vite, o corpo del serranodi è costituita da due forti fusti d'acciaro D, D riuniti alle loro due estremità in guisa da fare un parallellogrammo, lungo quanto la vite e largo otto centimetri. All'estremità superiore di questo parallellogrammo esiste un foro E munito d'un passo di vite femmina, ed all'estremità inferiore esiste una cresta saliente F destinata ad introdursi nell'incastro d'un altro pezzo.

3° Il laccio costrittore è rappresentato da una forte semiluna d'acciaro G di cui ciascuna estremità porge inserzione ad una catena di cinque, o sei anelli.

4° Gli accessorj consistono in due cuscinetti di legno H, H ed una forte sbarra d'acciaro I, I, due cuscinetti lunghi otto centimetri, e larghi cinque, hanno la loro faccia superiore munita d'un cavicchio di ferro L, L prominente per due centimetri. — La sbarra d'acciaro è lunga due decimetri, ha un centimetro di spessezza, ed è larga quattro, presenta nel suo mezzo un incastro destinato a ricevere la cresta inferiore del corpo dell'osteo-claste. Presso ciascuna delle due estremità della sbarra in proposito esiste un altro incastro destinato a ricevere il respettivo piuolo saliente del guancialetto che vi corrisponde.

Il costrittore delle parti molli. — Questo strumento (fig. 3ª) altro non è che il serranodi di Graefe

Fig. 3.

di dimensioni gigantesche. — La sua totale lunghezza è di 4 decimetri, la vite è d'un centimetro di diametro, e la manovella B di questa vite rappresenta una leva della lunghezza di due decimetri; una specie d'impugnatura mobile C può essere applicata al corpo dello strumento onde rendere più facile il maneggio. Il laccio D generalmente impiegato dal Maisonneuve è una cordicella metallica formata da 10 a 12 fili di ferro ciascuno d'un millimetro di diametro.

Descritto così l'apparato strumentale passeremo all'esposizione dell'atto operatorio.

Primo tempo — Rottura dell'osso. — Essendo il malato sdrajato sul letto dell'operazione e sottoposto al cloroformio, il chirurgo stabilisce in primo luogo il punto dell'osso sul quale deve cadere la rottura, e passando sotto il membro la semiluna munita delle sue catene, l'applica esattamente su quel punto. Poscia dispone sulla faccia opposta del membro i due cuscinetti di legno, in guisa che il punto da frantumarsi si trovi nel loro intervallo ad uguale distanza dall'uno, e dall'altro, e pone su questi cuscinetti la sbarra d'acciaro che deve servire di punto d'appoggio all'osteo-claste; finalmente essendo questo collocato sopra la sbarra, vi si aggancia il catenaggio della semiluna, e mediante la manovella si fa agire la vite. — Per questo movimento la semiluna è attratta verso il membro, e sotto l'influenza di questa pressione energica, l'osso che giace in falso

sopra i due cuscinetti, rompesi facendo udire un secco rumore. Per evitare in questa operazione che la pressione violenta della semiluna venga a contundere la pelle, il chirurgo proteggn questa mediante un cuscino fatto di compresse a otto, o 10 doppi, o questa precauzione è sempre sufficente per evitare la lesione della pelle anco perfino quando trattasi di rompere l'osso il più resistente.

Secondo tempo — Divisione delle parti molli. Fatta la rottura dell'osso, il chirurgo toglie l'osteoclaste, e procede alla divisione delle parti molli. Questa si fà in tre tempi secondarj, vale a dire 1° *costrizione preparatoria*, 2° *estrazione delle ossa*, 3° *costrizione definitiva*.

1° *Costrizione preparatoria* — Per compiere questo primo tempo, si abbraccia il membro coll'ansa metallica, quattro o sei dita trasverse al disotto della frattura, secondo la spessezza dell'arto, poi si stringe gradatamente fino a che la legatura non è arrestata dall'osso.

2° *Estrazione dell'osso* — Portando allora il coltello a tre o 4 centimetri al di sotto della legatura, si tagliano circolarmente le parti molli fino all'osso, poscia dopo avere un poco rallentata la costrizione, si prende la parte inferiore del membro, e gli s'imprimono dei moti di rotazione sul proprio asse per estrarne il frammento inferiore, lacerando così le sue aderenze muscolari.

3° *Costrizione definitiva* — Finalmente quando l'arto è distaccato, si compie la sezione delle carni abbracciate dal laccio, portando la costrizione fino a questo limite estremo. — Quando l'operazione è stata fatta con saggia lentezza, la piaga che ne resulta non lascia scolare una goccia di sangue, od il malato può essere immediatamente collocato nel suo letto.

La medicatura deve essere quella che si mette in pratica per le ferite contuse, vale a dire, semplici pezze imbevute in acqua fresca, poscia bagni tiepidi, empiastri, ec. anzi che fasciature compressive, listerelle di cerotto di diachylon ec. ec. Generalmente verso il terzo giorno sopraggiunge una tumefazione infiammatoria assai considerevole, poscia ha luogo la suppurazione, i tessuti si sgonfiano, la piaga si deterge per avviarsi finalmente al processo di cicatrizzazione.

Il Maisonneuve prima di applicare sull'uomo vivente questo feroce metodo operatorio ne ha fatta prova sul cadavere, o sulle bestie, ed è stato contento tanto in un caso che nell'altro: incoraggiato da questi resultati, praticò successivamente sei amputazioni sul vivo della specie umana, cinque di gamba, ed una di avambraccio e tutte furono coronate di felice successo.

Il Maisonneuve nell'offrire al pubblico questa consolante statistica non si astiene dall'osservare che gli esperimenti sono ancor pochi onde sia permesso di trarre una troppo franca, o generale conclusione: ciò nonostante ecco le conseguenze o corollarj che egli crede di poter trarre da tutte le cose finqui discorse.

1° La flebite, o l'infezione purulenta che a quella tanto frequentemente succede è il più grave e pericoloso accidente che succeder possa alle operazioni.

2° Si manifesta specialmente dopo l'amputazione degli arti eseguite specialmente col coltello tagliente.

3° Non ha luogo quasi mai dopo le operazioni fatte con la legatura, i caustici, o lo strozzamento.

4° La causa di questa differenza dipende dallo stato d'oculazione perfetta nella quale questi ultimi modi di divisione pengono gli orifizj vascolari mentre lo strumento tagliente gli lascia senza difesa.

5° Fino al presente momento tutti i tentativi fatti per applicare questo metodo all'amputazione erano riusciti senza frutto per l'impossibilità di dividere le parti ossee.

6° Per mezzo del metodo diaclastico questa difficoltà non ha più luogo.

7° Il metodo diaclastico congiunto alla legatura estemporanea produce un sistema d'amputazione semplicissimo e molto facile.

8° Inoltre a prevenire l'infezione purulenta, il metodo diaclastico ha il vantaggio di potere essere praticato senza assistenti, o non è succeduto dalla benchè minima perdita di sangue, o non esige la legatura delle arterie.

9° I primi saggi di questa operazione eseguita sull'uomo hanno offerti dei resultati soddisfacenti, essendo la statistica nel rapporto di sei guariti sopra sei amputati.

Io non mi fare giudice severo contro questo mode di praticare le amputazioni in un modo barbaro, o veramente retrogrado, perchè ben fortunati saremmo se con questo procedendo ci fosse concesso di liberare se non tutti almeno la maggior parte degli operati dalla infezione purulenta, solo dirò che per adesso non abbiamo ancora fatti sufficienti per confermarci in queste buone speranze, molto più che sei casi felici di amputazioni possono talora succedersi senza interruzione anco procedendo con modi ordinarj, o perchè accade sovente e senza nota cagione, che negli ospedali i più dominati dall'infezione purulenta sospendesi talvolta la comparsa della medesima per un tempo più o meno prolungato, e indipendentemente dall'influenza dell'atto stesso operatorio.

Inoltre non credo pei tanto facilmente, che le modificazioni fisiche indotte sulle boccuccie dei vasi venosi dall'atto meccanico dell'operazione sian mezzi veramente sufficienti ad impedire l'infezione purulenta, perchè questa non si genera soltanto per assorbimento immediato del pus fattosi alla superficie piagata, e suppurante, perchè lo sviluppo di tale infermità non dipende soltanto dall'accennata cagione, ma dalla stessa flebite la quale può facilissimamente svilupparsi nelle principali vene della parte operata anche al di sopra del punto meccanicamente ostrutto delle medesimo. Quello che sembrami poi poco probabile, toccando adesso il manuale operatorio, si è che l'osso debba sempre rompersi nettamente, e senza schegge, o quando anche questo accadesse non posso concepire che lo stesso periostio restar possa diviso nettamente a livello della parte fratturata. Anzi ciò ricuso formalmente di credere, per cui quando l'operatore stilza, dirò così,

l'osso pertinente alla parte amputata dalle carni che la circondano, dopo averle circolarmente recise per stringimento, esso periostio deve necessariamente andar soggetto a grandi lacerazioni, e la porzione superstite dello scheletro a delle denudazioni fatali per la sua esistenza. Di più non posso ritenere che l'operazione debba riuscire costantemente incruenta, anzi credo che spesso debbano aver luogo delle emorragie consecutive, in quanto che a comuno consenso di tutti i periti dell'arte la sola legatura è il più sicuro mezzo emostatico dopo le amputazioni, e perciò dopo la sezione dei vasi arteriosi cospicui, o di tale calibro da richiedere pronto sussidio. Questo è quello che mi sembra di poter dire a priori relativamente al metodo diaclastico. Voglia pure il buon destino, che la pratica, e l'ulteriore esperienza confermino l'efficacia del medesimo a preservare dall'infezione.

Cesso dal parlare di questo tema del quale molte e molte cose ancora resterebbero a dirsi, ma non ho avuto in mente di esporre un trattato completo dell'infezione purulenta, ma bensì un semplice saggio di quello che ho potuto osservare nel corso d'undici anni nella Clinica Chirurgica di questo nostro arcispedale essendovi addetto in qualità di ajuto al clinico chirurgico.

Digitized by Google

AMPUTAZIONI IN PARTICOLARE

LEZIONE PRIMA

SOMMARIO

Delle amputazioni nella continuità — Amputazione del braccio — Amputazione dell' avambraccio — Amputazione degli ossi del metacarpo — Amputazione dei 4 ultimi ossi del metacarpo riuniti — Amputazione delle dita — Amputazione della continuità della coscia.

Le amputazioni nella continuità sono praticate generalmente col metodo circolare piuttosto che a lembi, ed a forma obliqua, siccome accade per le disarticolazioni, e le amputazioni nella contiguità. Volendo eseguire l'amputazione nella continuità si rende necessario il retrattore e la sega; istrumenti che quasi mai occorrono per le disarticolazioni. Hey, Dupuytren e Beclard praticarono per altro delle operazioni che partecipano della amputazione nella contiguità e continuità. Il retrattore si dice semplice o composto: il primo si compone di una pezza divisa in due capi, ovvero è metallico immaginato da Percy, che consiste in una placca ovale separata in due parti incavate al centro per ricevere l'osso e mobili col mezzo di una cerniera. Il composto consta di una pezza divisa in tre capi fino alla parte media della sua lunghezza, ed in modo che il piccolo capo corrisponda nel centro. Per adoperare il retrattore di pezza, che è più facile ad avere, e di facile maneggio, si abbraccia l'osso coi due capi, ovvero s'introduce il terzo tra le due ossa, conducendo i principali capi all'esterno dell'osso, incrocicchiandoli anteriormente, e tirandoli leggermente in alto. Graefe pensa che quando il membro ha un solo osso si debba applicare uniformemente la parte non fessa della fascia sulla faccia anteriore. In questo modo sono fortemente le carni difese dall'azione della sega, e portate in alto per segare l'osso più superiormente. Alcuni credono inutile il retrattore; non avvi dubbio che non possa un ajuto con ambe le mani sostenere le carni; ma è d'altronde certo che possono alcune fibre muscolari essere intaccate dai denti della sega: meglio è dunque adoperare il retrattore che esporsi all'inconveniente di lacerare le carni. Il chirurgo col medesimo coltello, o con un altro più forte incide circolarmente il periostio, o secondo alcuni lo raschia per certo tratto, bene inteso che la sega in quest'ultimo caso deve essere portata immediatamente al disotto per impedire la necrosi. Queste incisioni del periostio sono fatte per non lacerarlo con la sega, per non avere degli ascessi, e per denudare l'osso. Ma noi diremo che non è così facile tanto facendo l'incisione circolare di esso, quanto raschiando dall'alto al basso, che dal basso all'alto, schivare sempre ed in tutti i punti la lesione del medesimo. Presa la sega, che Graefe vorrebbe unta per facilitarne l'azione, con la mano destra e bene impugnata, il chirurgo porta l'ugna del pollice sinistro ove deve esser leso l'osso, o lese le ossa; appoggia il tagliente dell'istrumento, e con molti leggieri procura d'intromettere la lama; in seguito gli e' imprimono dei movimenti rapidi fino quasi alla recisione completa; a questo punto l'ajuto che sostiene il membro deve tenerlo orizzontale, non inalzarlo per non impedir i moti della sega, non abbassarlo per non avere delle scheggie dell'osso. Se per altro queste accadono devonsi tagliare con le tanaglie incisive, con le forbici, o con piccola sega. Il medesimo Graefe consiglia di limare il margine dell'osso, e Hutchinson di rotondeggiarlo con una scalpello per impedire che le carni siano offese dai margini salienti dell'osso. Questa precauzione è superflua, ed inutilmente prolunga l'operazione. Segato l'osso può accadere che dal medesimo si versi del sangue; bisogna applicarvi una compressione fin tanto che si legano le arterie. E qui bisogna notare che se alcune arterie non gettano sangue, perchè il malato è svenuto, bisogna procurare di riaverlo con qualche cordiale, e di far sortire il sangue bagnando la superficie con spugna inzuppata di acqua tepida. Raro sarà il caso di dover ricorrere alla legature delle vene. Raro è il caso che la ferita si riunisca interamente di prima intenzione, a cagione della diversa vitalità dell'osso e delle parti molli, sempre un poco di suppurazione si forma a livello dell'osso segato. Questa dopo l'amputazione si infiamma, si tumefà,

Digitized by Google

e la membrana midollare insieme col periostio separano una materia gelatiniforme che si ossifica a poco a poco, da cui nascono quella specie di tappo, quelle lamine ossee, e stalattiti ossee, le quali il più delle volte spariscono; l'estremità si atrofizza, diventa sottile ed appuntata. Quando poi l'infiammazione del moncone dura lungo tempo, si vedono a sviluppare delle fungosità grigie nel canale midollare, le quali possono produrre alcune pericolose conseguenze.

AMPUTAZIONE DEL BRACCIO

Anatomia — L'anatomia c'insegna che questo membro si compone di un sol osso, che ha dei muscoli aderenti e questo pel tratto de' suoi tre quarti inferiori. Il solo bicipite che qui figura come lo strato superficiale dei muscoli è quello che fa eccezione a questa disposizione attaccandosi superiormente all'omoplata ed inferiormente al radio. Da questa condizione anatomica risulta che praticando l'amputazione del braccio alla metà di esso o più in basso, il bicipite solo è esposto a retrarsi considerevolmente, gli altri strati muscolari per la loro aderenza all'osso saranno poco suscettibili di questa retrazione. Se però noi andiamo in alto, e oltropassiamo l'inserzione del deltoide noi abbiamo disposizioni anatomiche ben diverse. Qui il gran pettorale, il gran dorsale, e il gran rotondo, che per un estremo si fissano all'omero, e per l'altro alle pareti anteriore e posteriore del torace, sono suscettibili di una considerevole retrazione; quindi l'osso rimane esposto ad essere scoperto, tutte le volte che l'amputazione cada al di sopra dell'inserzione inferiore del deltoide, poichè allora si recidono gli attacchi degli accennati muscoli. Per questa disposizione anatomica Larrey, e prima di lui Lafaye, preferiva la disarticolazione del braccio piuttosto che la sua amputazione immediatamente al di sotto della testa dell'omero, tanto più che Larrey sosteneva che questa piccola porzione del braccio, risparmiata amputando nella contiguità, non era di utilità alcuna, che anzi la sua presenza era nociva al malato, poichè i muscoli sopra e sotto spinosi, il piccolo rotondo tengono il piccolo moncone in una estensione permanente. Malgrado l'autorità di Larrey bisogna dire che l'esperienza non ha dimostrati avverarsi gl'inconvenienti ch'esso attribuisce all'amputazione del braccio in alto: ed i chirurghi preferiscono di amputare anche sotto la testa omerale piuttosto che di disarticolare, e si è osservato che pel piccolo moncone è conservata la forma della spalla, per cui le bretelle sono ben sostenute; il cavo dell'ascella non sparisce, o serve agli operati per tenere contro la parete corrispondente del torace un bastone, un libro, un fazzoletto, ec. Ognuno poi sa che l'amputazione nell'articolazione produce una ferita più estesa in superficie e in profondità dell'amputazione praticata nella continuità, e l'esperienza ha dimostrato che la disarticolazione espone la vita dell'infermo più dell'amputazione. L'amputazione del braccio adunque può essere praticata al disopra dell'attacco del deltoide, ovvero al disotto fino al terzo inferiore del braccio. Al più potremo usare la precauzione di lasciare una maggior quantità di tegumenti che nei casi ordinari, quando si tratti di amputare il braccio al di sopra del deltoide, onde opporsi così al risultato della forte retrazione muscolare; però meglio sarà usare il metodo a lembi come vedremo in appresso, ed in qualunque punto poi si pratichi l'amputazione del braccio, siccome il bicipite non offre aderenze all'omero per cui tagliatolo a livello degli altri muscoli la sua retrazione sarebbe maggiore, così è bene di seguitare il consiglio di Cloquet, il quale taglia questo muscolo un poco più basso delle altre masse muscolari. Può essere fatta l'amputazione circolarmente e a lembi. Le fratture comminutive dell'omero, le malattie dell'articolazione del gomito, lo sfacelo ec. sono le malattie che rendono indispensabile l'amputazione. Il chirurgo deve portare il coltello nel punto indicato dalla malattia, poichè non avvi nel braccio un punto di elezione; deve procurare d'incidere più in basso che può per allontanarsi dal tronco o per lasciare intatti più muscoli. Deve per altro non dimenticare la massima inculcata dai buoni chirurghi e specialmente da Graefe di non lasciare delle parti ammalate, il quale errore non sarebbe scusabile. Bisogna intanto convenire che il chirurgo non dovrà portare alla parte superiore di un seno intermuscolare il suo coltello per non sacrificare troppo braccio, avendo dimostrato l'esperienza che quel seno si può obliterare, non così però se esso giunge all'osso.

Per praticare quest'amputazione sono necessarj un coltello ad un tagliente o a due, un bisturi comune, una sega, un retrattore semplice ed il solito apparecchio.

1.° *Metodo circolare* — Il malato sarà posto o sopra il margine del letto o meglio sopra una sedia bastantemente alta, sostenuto da alcuni ajuti; per intercettare il corso del sangue il chirurgo applicherà il tourniquet o farà fare la compressione dell'arteria dirimpetto la prima costa, o sotto l'ascella. Volendo far uso della macchina compressiva per tema che si possa rompere, il chirurgo ne deve tenere in pronto un'altra, e non accingersi mai all'operazione se prima il tourniquet non è stato esaminato dal chirurgo operatore. Il braccio deve essere allontanato dal tronco, tenuto orizzontale se la malattia lo permette, ed il chirurgo si porrà all'infuori; un aiuto dovrà tendere la pelle, ed inalzarla, nel tempo che un altro aiuto fisserà gl'integumenti al di sotto, e sosterrà il membro. Colle regole indicate il chirurgo farà la incisione circolare della pelle, senza comprendervi, come vogliono Langenbeck, Roux ed altri l'aponeurosi affinchè fasciati i muscoli dalla medesima rimanghino più facilmente recisi. Ci asterremo dal dividere questo involucro obliquamente, come ha consigliato Mynors per tema di vederne una porzione a cader in gangrena. È facile potere di un colpo solo fare l'incisione cir-

colare della sola pelle; ma se non vien fatto si riprenderà l'incisione per farla in due tempi. La pelle sarà dissecata per due dita trasverse, poscia con i precetti descritti si divideranno i muscoli, il periostio, e l'osso. Solamente diremo, che basterà incidere le briglie del tessuto cellulare per inalzare la pelle, e che bisognerà appoggiare fortemente col coltello in addietro per tagliare il nervo radiale; e per impedire che l'osso protuberi devonsi dissecare le fibre aderenti del tricipite e brachiale anteriore, e portarle fino a livello del limite di retrazione del bicipite, qualora non si abbia avuta la precauzione di tagliare questo muscolo più in basso. Per praticare questa sezione isolata del bicipite si divida l'aponeurosi da prima, quindi il muscolo siccome consiglia anche S. Cooper, quindi s'incidono gli altri muscoli all'altezza della retrazione del muscolo bicipite. Bisogna convenire che questa manovra rende più lunga l'operazione. Siccome nel braccio la retrazione della pelle è facile, così molti trascurano di fare il manichetto di pelle per arrovesciarlo in alto, e generalmente infatti serve la sola trazione della mano per ottenere la conservazione del tegumento; quindi è che il metodo di Louis, o di Dupuytren viene qui preferito (V. Tav. XXIII fig. 7) ed in alcune circostanze nelle quali il chirurgo si accorge che il manichetto è venuto alquanto corto, e l'osso potrebbe sporgere, è commendevole ed utilissima la consociazione del metodo di Bell. L'arteria brachiale deve essere legata sola senza il nervo mediano: essa si ritrova tra il bicipite e la porzione interna del tricipite (V. Tav. XXIII, fig. 8); trovando difficoltà a legare l'omerale profonda, si servirà del tenaculum. Per facilitare lo scolo del pus, si usa di riunire la ferita nel senso del diametro antero-posteriore, più che in quello trasversale; se gli si dà una direzione obliqua, sarà anche meglio, come si è detto nelle generalità. Qualunque sia stata la cagione che ci ha indotti a praticare l'amputazione del braccio, ben diversamente da quello che si pratica, e che si pensa da alcuni, tenteremo la riunione di prima intenzione, la quale non è mai contradetta, e mai recar può dei danni se non si ottiene. Basta avere la precauzione che abbiamo indicato, cioè di non far uso della sutura cruenta, di lasciare bastanti parti molli per non adoperare molta forza per avvicinare i margini, di non mettere le strisce di cerotto insieme unite, ma di lasciarvi un piccolo spazio; di non fare uso di legature di un volume sproporzionato al vaso che si allaccia, per non avere tanti corpi estranei, ed infine di lasciare uno spazio nell'angolo inferiore per lo scolo delle marcie.

2° *Metodo a Lembi* — La situazione del malato, la disposizione dei mezzi per sospendere il sangue, e la distribuzione degli ajuti per sostenere l'infermo sono i medesimi come nel metodo circolare. Il chirurgo si pone davanti il membro tenuto orizzontalmente e sostenuto da un ajuto. Invece di un coltello ad un sol tagliente, potrà servirsi più facilmente di uno a due, la di cui punta è spinta sulla parte media della faccia anteriore fino all'osso perpendicolarmente; poscia si deve portare all'infuori strisciando la stessa punta intorno l'osso per farla sortire in un punto diametralmente opposto, tirando verso a sè il coltello farà un lembo di tre dita trasverse; in seguito porterà il coltello alla medesima altezza nella faccia interna dell'omero, per fare un lembo simile al primo. Dopo ciò si fanno sollevare i lembi dall'ajuto, il quale comprimerà l'arteria nel lembo interno in caso che getti sangue, si segherà l'osso, e si avrà un risultato simile a quello che lo rappresenta la fig. 8 della Tav. XXIII; si legheranno le arterie, e si avvicineranno i margini nel senso del diametro antero-posteriore. Alcuni eseguiscono invece due lembi, uno anteriore e l'altro posteriore; altri fanno solamente un lembo posteriore ed altri solo un lembo anteriore. Noi diremo che volendo praticare l'amputazione a lembi su questo membro, meglio si è farne due laterali, per il più facile scolo della marcia. Il fare un lembo solo, anteriore o posteriore, il fare due lembi, anteriore e posteriore, si lascera nei casi in cui la necessità ci obbliga a prendere le carni pel lembo ove sono.

3° *Amputazione sopra l'attacco del deltoide* — Se la malattia fosse tant'alta da necessitare l'amputazione al di sopra di questo muscolo, e che si credesse di non disarticolare l'omero dalla scapula, si è consigliato di preferire il metodo a lembi, e l'amputazione si è eseguita nel modo seguente. La situazione del malato è la solita, i soliti sono gli aiuti; la compressione dell'arteria necessariamente dovrebbe esser fatta sopra la clavicola, o sotto, od anche con una pallotta posta sotto all'ascella, ed affidata ad un intelligente aiuto. Tesi i tegumenti, il chirurgo posto all'esterno, farà con un coltello retto d'amputazione un'incisione semicircolare trasversalmente fino all'osso un poco al disopra dell'attacco del deltoide; poscia, o col medesimo coltello, o con altro comune, praticherà due altre incisioni, una lungo il margine anteriore, e l'altra al posteriore del deltoide; fatto così un lembo quadrato bisogna distaccarlo, e sollevarlo per praticare poscia verso l'ascella l'incisione circolare del resto delle parti molli del membro a livello della base di questo lembo; l'operazione è completata al solito. Quest'amputazione è stata praticata con successo da Louis molte volte. Volendo praticare un lembo varrebbe meglio adottare il processo di Vermale, e tagliare il lembo come vedremo fare Dupuytren nella disarticolazione dell'omero. Gutrie consigliava di ricorrere al metodo ovale per l'amputazione della parte superiore del braccio ma i vantaggi di questo metodo sono molto equivoci, e direi quasi insignificanti.

Processo di Langenbeck — Questo chirurgo pratica due lembi, uno interno e l'altro esterno. L'ajuto inalza fortemente la pelle; il chirurgo collocato all'interno afferra con la mano sinistra il braccio se è destro, e viceversa, a sostiene da sè la parte inferiore del membro; la mano destra ar-

mata di coltello taglia andando dalla pelle all'osso e dal basso all'alto un lembo interno di due a tre pollici di lunghezza: dopo ciò passa il coltello alla parte esterna del braccio ed al solito dal basso all'alto, dalla pelle andando verso l'osso, pratica il lembo esterno; quindi termina l'operazione nel modo ordinario. Non ha questo processo altro vantaggio che la celerità, ma i lembi riescono generalmente irregolari (*).

Processo di Sedillot — Voi conoscete il metodo misto di Sedillot; egli l'ha applicato al braccio. Esso taglia per punzione un primo lembo laterale esterno, quasi interamente tegumentario, che deve essere cortissimo; il coltello è riportato nell'angolo superiore della ferita mentre i tegumenti sono tirati in dentro: la punta del coltello esce dal lato opposto, e forma un secondo lembo simile al primo senza comprendere l'arteria umerale. Un ajuto inalza i lembi, e terminasi l'operazione dividendo le carni profonde dietro le regole indicate nella descrizione generale dei processi operatorj.

Metodo di Soupart. « — Esso può esser fatto con lembo anteriore, posteriore, esterno, ed inferiore; siccome il braccio è più stretto nel diametro trasverso, che nel diametro antero-posteriore così volendo creare un lembo esterno od interno, potremmo prevalersi del metodo ellittico piano, e l'angoloso sarebbe preferibile giusta le cose dette nelle generalità per il lembo anteriore e posteriore. Comunque sia prima di segar l'osso crederei fosse ben fatto mettere in opera il metodo di Bell onde il lembo cutaneo riposi sopra un morbido guanciale di masse muscolari. »

AMPUTAZIONE DELL' AVAMBRACCIO

Anatomia chirurgica — Il terzo inferiore dell'avambraccio è composto quasi interamente di tendini e di ossa, quindi G. L. Petit, Leblanc, Bertrandi, Larrey, opinavano che non bisognava amputare l'avambraccio alla sua estremità inferiore, ove non esistono muscoli, temendo di vedere la cicatrice aderente all'osso comprimere sui rigonfiamenti nervosi e determinare degli accidenti. I chirurghi odierni però, ad imitazione di Pelletan, Desault, Boyer, Dupuytren ec., hanno amputato l'avambraccio il più basso possibile e non hanno avuti sconcerti. Questo medesimo terzo inferiore presenta un diametro antero-posteriore molto più esteso del trasversale, quindi ai chirurghi è sembrato molto disposto a prestarsi all'amputazione a lembi: eppure le ossa quasi sprovviste di parti molli, praticando l'amputazione a lembi, tendono ad uscire dagli angoli della ferita. Il terzo medio del membro presentando una forma conica, Boudens dice ch'è difficile ed anche impossibile di sollevare la pelle, e perciò è da preferirsi l'amputazione a lembi sulla circolare; purchè non vi sia indurimento della pelle i pratici non trovano questa difficoltà di sollevarla praticando l'amputazione circolare alla parte media dell'avambraccio. Il terzo superiore dell'avambraccio è quasi rotondo, è ben munito di carni, e si presta a qualunque metodo. I muscoli sono generalmente aderenti alle ossa dell'avambraccio in grande estensione, quindi quando si tagliano nasce una limitata retrazione. Alla parte inferiore dell'avambraccio le parti molli presentano disposizioni anatomiche favorevolissime allo sviluppo dell'infiammazione; le guaine dei tendini, lungo le quali la flogosi si propaga sì facilmente ed in un modo ordinariamente grave, sono numerose. Lisfranc ha indicata l'altezza alla quale esse giungono in avanti; esse vanno per un pollice e un terzo di lunghezza sulla parte inferiore dell'avambraccio: in addietro si ritrovano sulla medesima estremità tra un pollice a due pollici.

L'amputazione dell'avambraccio è richiesta per malattie della mano, del carpo e dell'estremità inferiore dell'antibraccio. Al pari che al braccio non avvi un luogo d'elezione per amputare, ma è determinato dalla malattia che esige l'operazione. Diremo che anche qui il chirurgo deve riflettere che più che il taglio sarà portato inferiormente, meno estesa sarà la ferita, più facile l'applicazione di un membro artificiale, e meno pericolosa l'operazione. Per questa amputazione il chirurgo può far uso di uno stretto coltello retto o di uno ambitagliente per tagliare le carni interossee, ed avvi bisogno del retrattore doppio.

Il malato deve porsi come nell'amputazione del braccio, ed un ajuto farà la compressione dell'arteria brachiale alla parte media della faccia interna del braccio servendosi del pollice, o delle ultime quattro dita messe in rango lungo il margine interno del bicipite, ovvero del tourniquet. Il membro dev'essere posto tra la pronazione e la supinazione; un ajuto stirerà la pelle in alto, un altro sosterrà il membro. Il chirurgo si pone indentro, cioè tra il tronco dell'infermo, e il membro da amputarsi, per meglio segare le ossa. Per eseguire quest'amputazione il chirurgo può servirsi del metodo circolare, e di quello a lembi.

1. *Metodo circolare* — Al solito è incisa la pelle e portata in alto per un pollice a mezzo, recidendo le aderenze cellulari; oppure si fa la dissezione e si arrovescia il manichetto di pelle (V. la Tav. XXIII, fig. 10): col medesimo coltello devono essere incisi tutti i muscoli che protuberano sopra lo spazio interosseo a livello della pelle innalzata. Dirimpetto il punto ove la carni si sono ritirate, il chirurgo deve portare il coltello nello spazio interosseo. Uno dei migliori mezzi per incidere queste parti consiste in portare a piatto il coltello lungo la faccia anteriore del cubito, e poscia su quella del radio in modo da comprendere tutte le carni profonde della faccia anteriore che si divi-

(* Ho più volte dimostrato sul cadavere nelle mie ripetizioni chirurgiche, che si agevola molto l'operazione del Langenbeck, sollevando, o allontanando dall'osso alternativamente con le prime quattro dita le parti molli del lato sul quale deve cadere il lembo. Questa disposizione fa sì che il coltello possa facilmente scivolare fra le carni, e l'osso in guisa che formasi un lembo di giusta larghezza ed assai regolare.

Digitized by Google

dono inalzando il tagliente dell' istrumento. La stessa cosa ripetuta in addietro termina l' isolamento delle due ossa. La sezione completa delle carni, non succede che dopo aver portate molte volte il coltello sulla faccia degli ossi, o nell' intervallo interosseo. Questa sezione è difficile che sia completa in un tratto a cagione dei molti muscoli flosci, e malamente uniti, i quali sfuggono per così dire al tagliente del coltello. Incise completamente le carni interossee, si pone il retrattore con la sua porzione media nello spazio interosseo dall' indietro in avanti, e coi due altri capi s' incrocicchiano e si portano in alto: al solito è tagliato il periostio in ambe le ossa, e si procede alla sezione loro, portando in semipronazione il membro (V. fig. 6, Tav. XXIII).

Al solito il pollice sinistro deve servire di guida alla sega, portandolo sulla faccia esterna del radio, intaccandolo dapprima esclusivamente; poscia si comprende nella sezione il cubito, e si procura che rimanga segato prima il radio del cubito, poichè il primo essendo mobile nella sua articolazione coll' omero potrebbe rimanere danneggiata dalle scosse della sega.

Praticando l' amputazione della parte carnosa del membro, siccome consiglia Larrey, non si riesca mai di con incidere nettamente le carni, siccome può accadere portando il taglio in vicinanza del carpo ove esistono molti tendini. Giulio Cloquet propone di tagliare al solito il tegumento e d' inalzarlo, e d' incidere dall' indentro all' infuori le parti muscolari, portando il coltello piatto e rasente alle ossa per volgerlo poscia prestamente in alto (V. Tav. XXIII, fig. 11): in questa guisa le parti molli prima di essere tagliate rimangono tese e non sfuggono alla sezione. Nell' uno o nell' altro modo segate le ossa sono legate le arterie, le quali sono la radiale, la cubitale, e le interossee anteriore, e posteriore; ed i tegumenti si portano in contatto, non già secondo il diametro antero-posteriore, ma secondo il trasversale.

« L' aggiunta delle modificazioni del Bell nell' amputazione circolare dell' avambraccio messa in opera nel terzo inferiore non è di grande profitto perchè lateralmente le carni difettano sul radio, o sul cubito. Nel terzo superiore o medio esiste reale utilità, perchè la pelle non appoggia sopra due ossi che facilmente sporgono come soprattutto succede pel radio, ma sopra un guanciale di parti muscolari abbastanza soffice per non dover temere almeno gli effetti troppo solleciti della pressione che i capi ossei recisi esercitar possono sulla cute del manichetto (*). »

2. *Metodo a Lembi* — Per essere l' avambraccio piatto, e per avere i muscoli distribuiti in due lati opposti, l' amputazione a lembi è stata sovente praticata. Per fare questa operazione bisogna far uso di un coltello ambitagliente. Il membro è posto fra la pronazione e la supinazione, e il chirurgo si colloca in avanti. La punta del coltello è portata perpendicolarmente sul lato radiale dell' avambraccio sicchè cade perpendicolare sul radio stesso cui si deve girare all' interno, si entra nello spazio interosseo e sollevando il manico del coltello o rasentando con la punta la faccia palmare del ligamento interosseo si prendono o raccolgono più parti muscolari che si può, poscia si rasenta passandogli dinanzi il cubito, e si sorte alla parte interna o cubitale in un punto diametralmente opposto al primo. Si deve fare prima il lembo anteriore del posteriore per procurare che eguali siano, ciò che non avverrebbe per la minor retrazione dei muscoli. Fatto il lembo posteriore con le stesse regole dell' anteriore per le respettive superfici ossee e per il ligamento interosseo, tolte le carni interossee, inciso il periostio, e segate al solito le ossa come nel metodo circolare, il chirurgo passa ad avvicinare i due lembi ec. (V. Tav. XXIII, fig. 9).

Alcuni invece di due lembi, ne formano uno anteriore che applicano sulle ossa recise. È indubitato che è pronta l' amputazione a lembi, e che all' avambraccio ha i medesimi vantaggi della circolare, che che ne pensi diversamente il Boyer. Quest' autore crede che l' amputazione a lembi sia più dolorosa, e che si sacrifichino molte parti molli. « Il Sedillot ha spesso eseguito un solo lembo anteriore, o superiore fatto questo cioè con le parti molli del dorso dell' avambraccio; e se n' è trovate bene, specialmente per lo scolo facile delle marce, ma siccome il metodo circolare riesce molto bene, così quello ad un sol lembo superiore, od anteriore maggiormente rifolgerà se sarà richiesto dalla particolare circostanza. Si può applicare anche qui il metodo misto del rammentato chirurgo. Baudens ha un processo suo particolare onde impedire che i tegumenti si trovino immediatamente in contatto coll' osso, sopratutto quando si amputa al terzo inferiore dell' avambraccio. Egli comincia dall' incidere circolarmente la pelle secondo il solito, la disseca, la tira in sù e poi a livello del margine libero di quella immerge un coltello tra l' ossa, e le fibre muscolari profonde, forma con queste in avanti e in addietro due lembi assai corti che un ajuto sostiene finchè l' operatore coll' interosseo fa l' 8 in cifra, e sega la parte scheletrica dell' arto. I lembi muscolo-tendinei sono riportati sulle estremità ossee, e i tegumenti che oltrepassano d' assai il livello dei lembi muscolari li ricuoprono, e sono mantenuti da tre punti di sutura, e da un adattato apparecchio. Questo metodo è lungo ed ha l' inconveniente d' isolare le due facce dei piccoli lembi, e questa è condizione poco favorevole alla riunione. Il metodo circolare è preferito dalla maggior parte dei chirurghi, ed il metodo a lembi può convenire nei casi eccezionali. »

« Volendo usare il metodo del Soupart si può mettere in opera il metodo ellittico piano se il lembo deve essere anteriore, o posteriore, specialmente praticando l' amputazione in basso, ma se il

(*) Nella mia qualità d' aiuto clinico ho avuta più volte l' opportunità di praticare delle amputazioni d' avambraccio, e l' applicazione del metodo di Bell a quello così detto ordinario mi ha sempre offerto un resultato immediato brillante, ed in seguito il moncone si è mostrato coperto da parti molli abbondanti.

lembo deve essere per necessità laterale, e specialmente in alto dell'avambraccio, il metodo ellittico angoloso trova pienissima applicazione, però anche col solo metodo ellittico angoloso si può fare esattamente un lembo esteriore, od interno uno anteriore od uno posteriore secondo il bisogno — nella parte inferiore dell'avambraccio temo che il lembo possa essere offeso dalla pelle, nel terzo superiore, o medio, usando la modificazione del Bell, ciò non può accadere se non che per accidentalità insorto nel moncone amputato.

AMPUTAZIONE DEGLI OSSI DEL METACARPO

Vogliamo qui dire delle amputazioni fatte nella continuità degli ossi metacarpici togliendo nel tempo stesso il dito corrispondente.

Anatomia chirurgica — Il primo, il secondo ed il quinto osso del metacarpo sono ricoperti da parti molli più grosse degli altri ossi, per cui sono più facili i lembi: la faccia dorsale delle ossa del metacarpo è ricoperta solamente dalla pelle, dalle vene, dai filetti nervosi, dai tendini dei muscoli estensori delle dita; si trovano sulla ragione palmare i lombricoidi, i tendini dei flessori, i muscoli delle eminenze tenare ed ipotenare, le due arcate arteriose, le branche ch'esse forniscono, dei nervi provenienti dal mediano, dal cubitale e dal radiale, e fra gli ossi si hanno i muscoli interossei. Il secondo, il terzo ed il quarto spazio interosseo sono più larghi alla parte media che superiormente ed inferiormente.

Le malattie delle falangi e della testa degli ossi del metacarpo obbligano a quest'amputazione; quelle per altro delle sole falangi meritano la disarticolazione metacarpo-falangica. Bisogna però convenire che l'amputazione nel continuo del metacarpo è più seducente, poichè rimane quasi nulla la deformità. La disarticolazione poi carpo-metacarpiana, giustamente da Ledran è considerata difettosa, in quanto che avvi comunicazione tra le diverse faccette articolari delle ossa del metacarpo e quelle del carpo. Per altro bisogna convenire che questa disposizione è diversa nel primo osso del metacarpo.

Per quest'amputazione vi vuole un piccolo coltello retto o un bisturi un poco forte, una piccola sega ed una piccola placca di cartone per difendere le parti, oppure la sega a catena. In due modi si possono eseguire queste amputazioni.

1° *Metodo a lembi* — Pel 1°, 2°, e 5° osso del metacarpo l'operazione si fa mettendo la mano sul lato opposto a quello che corrisponde l'osso d'amputarsi; il chirurgo prende con la sua mano sinistra il dito che deve esser tolto, fa allontanare gli altri, ed al disopra del punto ove deve esser portata la sega insieme il coltello attraverso le carni del margine esterno ed interno, se è il pollice e il piccolo dito, ovvero nella parte media di quelle che ricuoprono il 2° all'infuori, ossia dalla parte del pollice; con queste parti si fa un lembo che deve terminare a livello della depressione posta in avanti della base di ciascun dito. Il coltello è portato nel medesimo punto per fare il secondo lembo dal lato opposto dopo aver allontanata la pelle per non compromotterla una seconda volta, procurando di tagliare tutte le carni aderenti. Si tolgono le parti molli rimaste col periostio, portando il coltello obliquamente dall'alto al basso e dall'infuori all'indentro pel 1° e 2°, e dall'alto al basso e dall'indentro all'infuori pel 5° metacarpo. Si pone la placca, e si sega obliquamente l'osso nel punto spogliato dal periostio. Se si vuole poi amputare il 3° e 4° la mano deve esser messa in pronazione: allontanati i diti sani dall'ajuto, e preso quello malato dal chirurgo, portasi il coltello al disopra del punto ove si vuol segare l'osso, e si fa un'incisione sopra uno dei lati del dito, che si estende fino alla palma della mano diametralmente opposta al punto ove ha incominciato. Il bisturi è portato sul dorso della mano per fare una seconda incisione dal lato opposto, simile alla precedente, riunendosi ad angolo tanto al dorso che alla palma della mano. S'incide obliquamente il resto delle parti molli ed il periostio: si pone la placca, e si sega al solito l'osso.

2° *Metodo ovale* — Questo metodo, a cui alcuni danno la preferenza, si eseguisce coi medesimi istrumenti, e tenendo la mano nella medesima posizione. Tenuto il dito con la mano sinistra, il chirurgo col coltello incomincia una incisione al disopra del punto ove devesi segare l'osso, che prolunga obliquamente verso i lati dell'articolazione metacarpo-falangiena; poscia la contornera indentro se operasi sopra il 1° e il 2°, infuori sopra il 5°, in avanti per il 3° e 4°. Questa incisione deve obliquamente terminare sul punto d'origine incominciando l'operazione all'infuori pel 1° e 2°, in dentro pel 5°, sul dorso pel 3° e 4°. L'incisione delle parti molli si fa in due tempi, nel primo è condotto il bisturi dall'alto al basso fino alla testa del metacarpo; nel secondo compie l'incisione riprendendola dal basso all'alto, portando la mano fortemente nella pronazione ec. Per il resto dell'operazione si procede al solito; e si ottiene il risultato che presenta la fig. 2, della Tav. XXIII. Qualunque sia stata la maniera di amputare queste parti, e qualunque l'osso asportato, devonsi legare le arterie, avvicinare i margini con cerotti o con fasce, procurando sempre di mettere nella palma della mano un piumacciolo di fila per esercitare una compressione onde impedire gli stravasi sanguigni e gl'infiltramenti marciosi, i quali, come dicemmo, sono sempre a temersi.

« In questo punto non terremo proposito dei metodi e processi del Soepart, onde non cadere in inutili ripetizioni, giacchè questi modi di procedere saranno diffusamente esposti quando parleremo delle disarticolazioni, perocchè la forma delle incisioni, ed il resultato finale non variano, sia che le parti scheletriche vengano divise nella continuità o disgiunte dai loro vasi articolari: dirò solo in anticipazione che i metodi, e processi del

Soupart, e più particolarmente quello ad y, e losangico convengono di preferenza quando più ossa metacarpiche vengono ad essere al tempo stesso resecate o disarticolate ».

AMPUTAZIONE DEI QUATTRO ULTIMI METACARPI RIUNITI

L'amputazione in massa dei quattro ultimi ossi del metacarpo si può fare circolarmente ed a lembi. Pel primo metodo si tagliano circolarmente i tegumenti un pollice circa più basso del punto in cui si vogliono segare gli ossi: isolati questi con un bistorino assai stretto, perchè penetri negli spazii interossei, ed incise così tutte le parti molli, con una piccola sega si dividono i quattro ossi del metacarpo, e i tegumenti superstiti servono a ricuoprire gli ossi segati (V. fig. 3, Tav. XXIII). Volendo eseguire il metodo a lembi bisognerebbe farne uno palmare e l'altro dorsale; e in caso che la pelle di una di queste due facce fosse distrutta si praticherebbe un solo lembo dorsale o palmare. « Qui pure il metodo losangico del Soupart potrebbe trovare la sua applicazione ma converrà meglio nella disarticolazione carpo-metacarpica dei suddetti quattro ossi. »

AMPUTAZIONE DELLE DITA

Raramente i chirurghi hanno ricorso all'amputazione delle falangi nella loro continuità: praticano più facilmente la così detta disarticolazione. Pure il caso può portare di dovere amputare nel continuo della 1ª, della 2ª, ed anche della 3ª falange delle dita della mano.

Anatomia — Sulla faccia palmare delle quattro ultime dita si ritrovano i due tendini flessori, e le loro guaine fibro-sinoviali, le corde tendinee appartenenti al muscolo profondo s'impiantano sulla faccia anteriore della tuberosità che costituisce la base dell'ultima falange (V. Tav. XIX, fig. 3); quindi se si taglierà l'ultima falange, se si rispetterà questa inserzione del muscolo profondo e del lungo flessore del pollice l'integrità dei movimenti sarà conservata. Il metodo circolare, o meglio l'obliquo, sono i mezzi più facili per praticare le amputazioni delle dita. Le malattie della 1ª falange o della seconda possono obbligarla; la mano deve esser posta in pronazione, e gli ajuti distribuiti come nel caso antecedente. L'operatore con un coltello comune eseguisce l'incisione circolare od il metodo obliquo: inciderà i tendini ed il periostio, come al solito, e con piccola sega reciderà l'osso, oppure lo taglierà con un sol colpo usando le forbici di Liston come vedesi alla fig. 4 della Tav. XXIII. Legate le due arterie, si avvicinano i margini e si porrà un adattato apparecchio avendo la solita precauzione di situare nella palma della mano un cuscinetto di fila.

AMPUTAZIONE DELLA CONTINUITÀ DELLA COSCIA

Anatomia chirurgica — È nella coscia più che nelle altre membra ch'esistono distinti due ordini di piani muscolari, il superficiale ed il profondo. Ed in fatti quando Petit, Louis, Desault, Alanson, Bell, ec. descrissero i loro metodi, presero sempre per tipo la coscia. Lo strato superficiale è costituito dai muscoli retto anteriore, sartorio, gracile interno, semitendinoso, semimembranoso e dalla lunga porzione del bicipite. Questi muscoli per essere isolati e più lunghi dei profondi si retraggono assai in alto dopo che sono stati tagliati, o più saranno divisi in basso e maggiore sarà la loro retrazione. Vi è da osservare che la parte posteriore della coscia non ha molta massa carnosa appartenente ai muscoli profondi, quindi da questa parte l'osso rimane più facilmente allo scoperto. Il lato interno della coscia presenta pure maggiori muscoli superficiali dell'esterno, quindi la retrazione è maggiore poichè all'esterno le masse muscolari aderiscono all'osso. Da ciò si deduce che la retrazione maggiore dei muscoli è in addietro e all'interno della coscia, mentre anteriormente ed esternamente la retrazione è meno sensibile; si rileva ancora da questa disposizione anatomica perchè generalmente la cicatrice si porta all'indentro ed in addietro. Si può ricavare ancora il precetto pratico di alcuni operatori, i quali dividono le carni un poco più in basso alla parte posteriore ed interna del membro (V. Tav. XXIV, fig. 4). Le arterie sono: 1° la femorale situata al lato interno del membro quando si amputa in basso, (V. Tav. XXIV, fig. 3 *b*); in alto è anteriormente; vicino a quest'arteria evvi il nervo safeno che bisogna cercare di evitare quando si lega l'arteria: 2° lo muscolare superficiale che si ritrova tra il sartorio e il retto anteriore: 3° la muscolare profonda in alto fra il primo e il terzo adduttore, in basso vicino alla linea aspra del femore: 4° le perforanti che sono alla parte posteriore della superficie del moncone. Il gran nervo sciatico sprovvisto di contrattilità spesso oltrepassa il livello della superficie del moncone, bisogna cercare di tagliarlo molto in alto, onde evitare, se si può, la sua escisione che è dolorosa, altrimenti lasciatolo pendente nelle medicature si fa cagione costante di accidenti e di dolori.

Le fratture complicatissime dell'estremità superiore della tibia, le malattie dell'articolazione del ginocchio o delle sue adiacenze, e le fratture complicate dell'estremo inferiore della coscia, le malattie delle parti molli e dell'osso femore che non si estendono in vicinanza della sua articolazione coll'osso innominato possono obbligare il chirurgo a quest'amputazione. La forma del membro di cono colla punta verso il ginocchio, il meno pericolo allontanandosi dal tronco, la più facile applicazione di un membro artificiale, prescrivono che il chirurgo amputi più in basso che può, e non in un punto d'elezione siccome si vorebbe da alcuni. Graefe non amputava mai in vicinanza

del ginocchio, e Langenbeck sempre o sei pollici al disopra di quest' articolazione, perchè più basso l' arteria femorale si ritira nell'aponeurosi del vasto interno e del terzo adduttore, rendendosi così difficile la sua legatura. Questi precetti sono trascurati per seguire quello che ingiunge di tagliare la coscia il più basso possibile. Se si dovesse praticare quest' amputazione al disopra del piccolo trocantere converrebbe meglio passare alla disarticolazione della coscia.

Per quest' amputazione si rendono necessarj un coltello più grande, un più grande retrattore, molti fili per le arterie ec. ec. L' apparecchio per la medicatura non diversifica dall' ordinario.

Il malato deve esser posto orizzontalmente o sopra un letto o sopra una tavola, in modo che la pelvi sia nel margine inferiore; il membro sarà tenuto orizzontale, e flessa la gamba se la malattia lo permetta. Alcuni per comprimere l' arteria si servono esclusivamente del torcolare: noi diremo che meglio sarà, tutte le volte che si può, far comprimere il vaso all' inguine con la pallotta o con le dita seguendo le regole indicate, sapendosi che la compressione fatta col tourniquet può essere inesatta, ed opporsi alla retrazione dei muscoli. Generalmente parlando il chirurgo si deve mettere all' infuori del membro; alcuni pensano che debba in tutti i casi porsi sul lato destro dell' infermo o dell' arto per servirsi con più facilità della mano sinistra; e questa in verità è la migliore regola per la facilità di meglio operare, e più destramente: i più però si mettono sempre all' esterno del membro da amputarsi, regola che io non saprei seguire che per eccezione quando p. es. dovendo amputare la coscia sinistra la sezione dovesse cadere molto in alto, o la coscia dell' altro lato non potesse allontanarsi dalla malata, o flettersi quanto conviene onde permettere all' operatore di occupare lo spazio compreso fra quelle due estremità. Un ajuto deve tenere allontanato e fisso l' arto opposto, e, se conviene, legare anco il piede al letto, od alla tavola; ma questa precauzione nella maggior parte dei casi è superflua.

1° *Metodo circolare* — La coscia è frequentemente amputata con metodo circolare. Disposti gli ajuti che tendon la pelle, il chirurgo colle solite regole in uno o meglio in due colpi recide la pelle ed il tessuto cellulare sottoposto senza intaccare l' aponeurosi. Se vi è parte amputata che possa andar soggetta alla prominenza dell' osso, si è senze dubbio il femore. È perciò della massima importanza l' eseguire esattamente il metodo circolare siccome abbiamo indicato. Deve il chirurgo solamente distaccare i muscoli aderenti alla linea aspra. Quivi è dove i processi di Louis, di Dupuytren, d' Alanson trovano la loro applicazione conveniente, ed ove la precauzione di Bell di andare da ultimo a distaccare le fibre muscolari dall' osso non deve trascurarsi (V. Tav. XXIV, fig 1, 2, 3).

2° *Metodo a Lembi* — Nel 1739 Ravaton e Vermale furono i primi i quali pensarono che non solamente la gamba, ma ben anco la coscia potesse essere amputata a lembi, e proposero di farne due. Ravaton per fare questa operazione incominciava dal praticare una incisione circolare fino all' osso, quattro dita trasverse al disotto del punto ove doveva essere segato l' osso; faceva cadere due altre incisioni perpendicolari a questa, una anteriore e posteriore l' altra, le quali dovevano pure giungere fino all' osso; dissecava questi due lembi quadrati fino alla base, i quali in tutti i punti erano ugualmente divisi; legava i vasi ed al solito avvicinava i margini. Vermale propose una maniera di fare i lembi, molto più pronta e semplice di quella di Ravaton. Egli con un coltello stretto e lungo, a uno o a due taglienti, retto a non curvo verso la punta, portato nel luogo ove dev' esser segato l' osso, lo spinge perpendicolarmente fino al femore nella parte anteriore della coscia; lo volge intorno l' osso stesso, fino a farlo sortire dalla parte diametralmente opposta, per poscia portarlo verso sè onde fare un lembo all' infuori, dell' estensione di quattro dita trasverse, e della forma rotondeggiante ed a becco di flauto verso il margine libero (V. Tav. XXIV, fig. 4). Fatti i 2 lembi, sono legate le arterie, ec. e completata l' operazione al solito. Il metodo di Vermale è quello che si adopera anche in oggi volendo amputare a lembi.

Il metodo misto di Sedillot, che già conoscete, potrebbe essere applicato con vantaggio all' amputazione della coscia: in generale però, purchè non vi sieno condizioni speciali che obblighino all' amputazione a lembi, la maggior parte dei chirurghi preferiscono quella circolare. Al più si potranno avere queste precauzioni. Se il membro è voluminoso a le carni compatte e tese il processo di Celso, di Louis, di Dupuytren, d' Alanson ec., che dividono i muscoli di un sol colpo fino all' osso, non sono da preferirsi perchè si trova difficoltà a formare in questo caso il cono cavo. Se al contrario il membro è gracile e i tessuti sono flosci, la dissezione della pelle alla maniera di Petit, e la triplice incisione di Desault, danno una ferita nella quale i tegumenti mancano di sostegno e sono male disposti per la riunione; sicchè nel caso in cui il membro è di un mediocre volume potranno convenire tutti i processi; ma quando è magro val meglio di servirsi di quelli fondati su quello di Celso: quando è grosso di quelli che traggono il loro tipo dal processo di Petit.

Facendo l' amputazione circolare si può riunire la ferita secondo il diametro trasverso, o antero-posteriore; e facendola a lembi, necessariamente secondo il diametro antero-posteriore. Generalmente parlando nel metodo circolare la riunione si fa in direzione antero-posteriore per porre nell' angolo inferiore le legature dell' arterie, e per far scolare le materie che si possono formare; ma si è pensato che ci si esponga, quando la coscia è voluminosa, al pericolo dell' apertura della ferita inferiormente ed alla protuberanza dell' osso nell' angolo anteriore; perciò Alanson fu di parere che la ferita fosse riunita in direzione trasversa. Questa maniera che evita gli enunciati inconve-

nienti va incontro a quello del non scolo libero delle materie suppurate. Come si è detto, la riunione in una direzione obliqua dall'esterno all'interno, e dal basso all'alto conviene nella maggior parte dei casi. Non si creda che l'amputazione a lembi abbia minori inconvenienti. Anche eseguita alla maniera di Vermale può avere la prominenza dell'osso; vi è il pericolo di molta infiammazione e di molta suppurazione; può per altro convenire, quando la coscia ha un piccolo volume. Si è consigliato ancora di praticare l'amputazione della coscia ad un lembo solo: questo potrà convenire quando lo stato patologico delle parti molli non permette altri processi. Hello fa solamente un lembo anteriore che rende impossibile la protuberanza dell'osso; le carni abbandonate al loro proprio peso si portano in addietro.

« Il Sedillot è molto partitante d'un solo lembo anteriore interno, è il solo processo egli dice del quale fa uso alla coscia da vari anni, lo crede superiore a tutti gli altri per le ragioni che abbiamo addotte nelle generalità, vale a dire perchè il lembo cade spontaneamente sulla superficie di sezione, e senza la necessità di mezzi unitivi per tenerlo in sito, perchè il sangue, e le marce scolano agevolmente, perchè l'osso non fa sporgenza, ed è coperto dal lembo, perchè si ha una cicatrice posteriore o circonferenziale, o non in corrispondenza del punto col quale il moncone dovrà appoggiare sul mezzo di protesi, perchè si avrà sempre un guancialetto di parti molli assai abbondanti situate davanti al pezzo osseo segato. Questo metodo non ha almeno secondo il mio modo di vedere i vantaggi così eminenti come vorrebbe il noverato chirurgo. — Negli individui macilenti non può essere fatto che per dissezione, il lembo addiviene allora molto sottile, e può risentire i tristi effetti della pressione dell'osso; non è vero che l'osso non possa rimaner denudato, sporgere, e quindi necrosarsi perchè ciò può succedere benissimo come nel metodo circolare, se non che questo accidente non apparisce alla vista, lo che poco interessa allorquando realmente il male esiste, o può essere fonte di tristissimi inconvenienti — però si ha il vantaggio di poter subito legare l'arteria prima d'andare oltre a completare l'operazione; di più, essendo l'osso ricoperto da parti omogenee, da masse muscolari, questo meno facilmente si necroserà di quello che se fosse esposto all'aria atmosferica o fra gli elementi delle medicature. Ciò non ostante la superficie cruenta in questo metodo è più estesa che in quello circolare. — Perchè poi questa operazione raggiunga un grado maggiore di perfezionamento credo utilissimo prevalersi della modificazione del Bell prima di segare l'osso; allora il lembo ancorchè sia poco denso, e ricco di carni, non risentirà così facilmente l'azione corrosiva del moncone osseo. Ad onta di ciò siccome adattando la stessa modificazione del Bell al metodo circolare, si può assai agevolmente evitare la sporgenza del moncone osseo, e non è assolutamente impossibile di allacciare l'arteria principale avanti di avere eseguito l'amputazione in casi d'urgenza estrema, così la preminenza del metodo a lembo anteriore per il metodo circolare applicato alla coscia non apparisce evidentissima, ma quando saremo astretti a metterlo in pratica per le condizioni di estensione della condizione patologica, e per evitare una vasta ferita, e troppo prossima al tronco e perciò con molta perdita di sostanza potremo dirci fortunati di avere adottato un metodo che certamente gareggia col circolare, ed è sopra gli altri pregevolissimo.

« Il metodo di Soupart può pure essere applicato all'amputazione della coscia, il lembo può essere laterale esterno, ed interno o anteriore, o posteriore. Il migliore è il lembo anteriore, o anteriore interno eseguito col metodo ellittico angoloso. Credo però che sia necessaria la modificazione del Bell, ciò non ostante mi sembra meno pregevole del metodo a lembo anteriore fatto per punzione o per dissezione con duplicatura di muscoli, perchè in questi casi esiste un guancialetto protettore del tegumento contro l'azione meccanica dell'osso più di quello che sia nel metodo di Soupart. »

Qualunque sia la maniera posta in opera per amputare la coscia, indispensabile si è per la massa delle carni di esercitare una leggiera compressione alla base dei lembi per tenerli più in mutuo contatto, e di riunirli di prima intenzione, come pure per prevenire le infiltrazioni marciose, facili ad accadere nella coscia, e per impedire la retrazione dei muscoli lunghi di questo membro. Questa compressione si può fare con una fascia portata sul moncone, o interponendo una compressione graduata e delle fila tra la pelle ed i cerotti agglutinativi. Per impedire poi le scosse del moncone nelle consecutive medicature, si può impiegare la fasciatura di Scultetto.

Digitized by Google

LEZIONE SECONDA

SOMMARIO

Dell' amputazione della gamba — Metodo circolare — Metodo a lembi — Metodo ovale — Amputazione sopramalleolare — Amputazione della gamba nei condili, o sopra al luogo di elezione — Amputazione delle ossa del metatarso — Amputazione delle dita del piede.

AMPUTAZIONE DELLA GAMBA NELLA CONTINUITÀ

Tutte quelle morbosità da noi altrove indicate come curabili solo con le amputazioni che si estendono al disotto del ginocchio fino all' articolazione del piede, possono esigere dai chirurghi la demolizione della gamba.

Anatomia chirurgica — La tibia è l' osso principale della gamba, il perone le è posto di fianco all' interno ed un poco posteriormente. Da questa disposizione risulta che il gran diametro della grossezza della gamba è nella direzione di una linea la quale partendo dal lato interno dell'arto va a finire sulla sua regione posteriore ed esterna; la parte interna della tibia è ricoperta dal solo tegumento, e le masse muscolari vanno diminuendo dall' alto al basso, per cui il membro presenta una forma conica; per questa forma conica, quando si amputa alla metà inferiore del polpaccio, si ritrova difficoltà nel rialzare il tegumento; molte masse muscolari aderiscono alla fossa interossea esterna, come sarebbero il tibiale anteriore e l' estensore dei diti del piede, per cui la retrazione loro è minima: così dicasi dei peronei laterali, del tibial posteriore, e dei flessori collocati nella fossa interossea posteriore; i muscoli che si retraggono sono il plantare, ed i gemelli, e la loro retrazione è tanto più grande, quanto più l' amputazione cade in basso. Merita qualche considerazione l' estremità superiore della tibia rispetto alle borse sinoviali che circondano questa porzione dell' osso. Sulla regione interna del condilo interno della tibia si attaccano per formare la *zampa d' oca*, che si estende fino alla cresta di quest' osso, i muscoli sartorio, gracile interno, semitendinoso; il semi-membranoso s'impianta sul medesimo condilo, ma in alto la porzione anteriore del tendine di quest' ultimo muscolo ha una sinoviale, come pure l' ha il tendine del sartorio. La membrana sinoviale dell' articolazione tibio-femorale comunica qualche volta con quella dell' articolazione peroneo-tibiale; operando dunque al disopra della testa del perone vi sarebbe il caso di aprire qualche volta la sinoviale del ginocchio; Lenoir ha veduto ancora comunicare la sinoviale del ginocchio con la borsa sinoviale posta dietro il ligamento della rotula. Le principali arterie sono la tibiale anteriore, la posteriore e la peronea: la prima è innanzi al ligamento interosseo, la posteriore dietro all' orlo esterno della tibia, e la peronea nella grossezza delle fibre del lungo flessore del dito grosso del piede dietro al perone.

Secondo molti questa amputazione deve esser fatta sempre in luogo d' elezione, cioè nell' unione del 4° superiore col tre quarti inferiori, ovvero quattro dita trasverse al disotto della tuberosità della tibia. In questo punto non si rischia d' incidere i tendini dei muscoli flessori della coscia, la lesione dei quali toglierebbe al moncone la facoltà di muoversi, non s' incidono le sinoviali descritte, il moncone non è troppo lungo da essere ortato e da recare nocumento a camminare od a sedere; più in alto si caderebbe sulla divisione dei vasi poplitei, e sull' articolazione della tibia colla fibola; più basso si lascerebbe un moncone troppo longo ed incomodo. White, Bronfield, Ravaton e poscia Bell, Vaccà e molti altri invece opinarono, quando la morbosità sia al piede o nella sua articolazione tibio-tarsiana, di amputare più in basso all' unione del terzo inferiore coi due terzi superiori, per dare minor estensione alla ferita, o per applicare un membro artificiale cavo, e della forma della parte amputata, più vantaggioso e più utile, secondo loro, di un intera macchina di legno che appoggia sul ginocchio piegato. La tema di avere dei sintomi nervosi, delle cat-

tive suppurazioni dai tendini recisi, l'infiltrazione più facile delle materie, o una cicatrice poco solida, e non capace di resistere alla pressione, ha fatto che pochi chirurghi vi abbino avuto ricorso.

Per proprie nostra esperienza diremo che quando il membro artificiale è ben fatto e con molla a spirale, può benissimo sostenere il peso del corpo senza danneggiare il moncone, e senza obbligare l'infermo a richiamare una seconda operazione, ed in oggi Velpeau, Arnal, Martin sono tornati a preconizzare l'amputazione in basso della gamba; questi chirurghi così espongono i vantaggi dell'amputazione al terzo inferiore: 1° Essa è meno pericolosa di quella praticata al terzo superiore. 2° Con tale amputazione si può provvedere un mezzo meccanico pel quale l'amputato può eseguire le funzioni del membro mutilato. 3° La gamba artificiale che raggiunge meglio, fino al presente, tutte le indicazioni è quella immaginata da Martin. 4° Con questa gamba gl'individui possono accudire alle occupazioni della vita sociale. Si conchiude che oggi si preferisce l'amputazione al terzo inferiore della gamba perchè Martin ha inventato un membro artificiale che supplisce abbastanza bene alla parte perduta.

Larrey poi in alcuni casi particolari ha amputato al disopra del luogo d'elezione per risparmiare l'amputazione della coscia, ben inteso che rimanga intatto il ligamento inferiore. Per non lasciare poi la testa del perone, questo chirurgo consiglia di toglierla, disarticolandola. Vi sono degl'inconvenienti amputando nei condili della tibia; avvi il pericolo dell'apertura della sinoviale del ginocchio: la flebite si tiene più facile per la disposizione dei canali venosi del tessuto spugnioso; a fronte di questi inconvenienti il successo ha spesso coronato diverse amputazioni di Larrey, il quale ha operato al disopra della tuberosità della tibia, segando i condili di quest'osso. Da tutto quello che si è detto si rileva che l'amputazione della gamba può essere praticata quasi in tutta la sua lunghezza.

Gl'istrumenti per eseguire quest'operazione sono quelli stessi del avambraccio, cioè un coltello stretto, ed uno dotto interosseo ed un retrattore a tre capi. Il malato deve esser posto orizzontalmente sopra un letto, od una tavola, colle gambe fuori del margine, e colla pelvi sulla sponda. La gamba ammalata deve esser sostenuta da un ajuto in situazione orizzontale col piede rivolto in dentro, mentre l'altra sarà allontanata e fissata stabilmente da un ajuto. L'arteria femorale può esser compressa all'inguine da un assistente, ovvero anche con un tourniquet alla parte interna e media della coscia. Tesi i tegumenti della parte superiore della gamba da un ajuto posto al lato esterno od all'infuori, il chirurgo si pone indentro per avere la facilità di segare le due ossa nel medesimo tempo, ciò che non accade stando esternamente, che sarebbe prima segata la tibia e poscia la fibola. Altri per servirsi sempre della mano sinistra si pongono all'infuori per la recisione delle parti molli, ed indentro per le ossa, quando si amputa a destra. Graefe consiglia di stare all'infuori amputando a lembi.

Metodo circolare — Al disotto di due o tre dita trasverse dal luogo destinato alla sezione dell'osso, s'incideràcircolarmente la pelle, che sarà dissecata con le solite regole, tagliando a grandi colpi le briglie cellulose fino a livello del punto ove dovo esser portata la sega. La pelle sarà ivi rivoltata a manichotto dolcemente. Guthrie fa giustamente riflettere che bisogna dissecare la pelle a cagione delle sue aderenze coll'osso. L'operatore con un sol colpo dividerà tutti i muscoli che sono fuori dello spazio interosseo, portando il coltello circolarmente, e recidendo poscia tutte le carni, od il ligamento che si trovano nell'allontanamento della tibia e della fibula. Per fare la recisione delle carni interosseo l'operatore porterà il coltello stretto ed ambitagliente sulla faccia esterna della gamba, e penetrerà nello spazio interosseo in modo da tagliare i tessuti molli che sono contro la tibia e contro la faccia interna del perone, ed a questo coltello si fa descrivere un quarto di cerchio in modo che circondi un segmento di tibia e di fibula (V. Tav. XXIV, fig. 6). Si toglie il coltello da questa parte, per portarlo dal basso all'alto nello spazio interosseo in modo da agire sul perone e sulla tibia siccome è stato fatto di sopra facendo descrivere al coltello un arco di cerchio (V. Tav. XXIV, fig. 6 bis). Si pone il retrattore passandolo dall'indietro all'avanti nello spazio interosseo, s'incide il periostio di ambe le ossa e più alto che si può, si porta la sega sulla cresta della tibia, la quale poscia sarà inclinata per dividere dapprima la fibula. (V. Tav. XXIV fig. 7) Graefe consiglia che durante la sezione delle ossa l'ajuto debba premere il femore contro la tibia, tanto superiormente che inferiormente perchè non vacilli. È facile il conoscere che segando la tibia perpendicolarmente ne risulta un rilievo nell'angolo suo anteriore capace d'irritare le carni che vi si appoggiano. Marjolin consiglia perciò di abbatterlo, riportando la sega sull'osso ovvero dopo aver inciso il periostio obliquamente, come consigliava Béclard, fare agire obliquamente l'istrumento dall'alto al basso per circa cinque linee, poscia portarlo perpendicolarmente come al solito. Questo medesimo autore voleva che fosse prima segato il peroneo, e poscia incominciata la sezione della tibia, ed ambedue al medesimo livello. Roux poi consiglia di segare la fibula un poco più alto della tibia.

Fatta la sezione delle ossa il chirurgo deve legare le tre arterie principali che sono la tibiale anteriore, la tibiale posteriore o la peronea; poscia le secondarie, che sono spesso i rami delle arterie gemelle (V. Tav. XXIV, fig. 8). Noteremo solamente che alcune volte le arterie principali si ritirano molto in alto, per la disposizione della poplitea a cavallo del ligamento rendendone difficile la presa: e che si può dare il caso che la nostra amputazione sia caduta a poca distanza della divisione dell'arteria, da obbligare a fare

una sola legatura della principale, e che lesa sia rimasta l'interossea; in quest'ultimo caso noi ricorreremo alla compressione.

La medicatura consiste nel porre a mutuo contatto le parti molli, in modo che l'angolo anteriore della ferita rimanga dirimpetto alla cresta della tibia; per ciò avrà una direzione dall'alto al basso, e dall'indentro all'infuori. Gutbrie, per scansare la pressione, l'ulcerazione della pelle insieme con la necrosi dell'osso, preferisce di avvicinare i labbri della ferita trasversalmente. Non avendo segato l'angolo anteriore della tibia non è difficile in qualche caso vedere la gangrena della parte che vi è rimasta in contatto e compressa. Generalmente parlando quest'amputazione è meno grave di quella della coscia. L'operazione descritta è il metodo circolare ordinario; vi sono delle modificazioni che sono state commendate da diversi chirurghi. Louis e Sabatier consigliavano d'inciere i tegumenti della parte anteriore della gamba dall'angolo esterno del perone fino all'angolo interno della tibia, e dopo aver tagliate tutte le briglie del tessuto cellulare li facevano inalzare perchè i muscoli che si vedono in questa parte della gamba sono poco grossi e poco numerosi, e il chirurgo non può contare sulla libertà ch'essi potrebbero lasciare in seguito alla pelle di avvicinarsi al centro del moncone; poscia al livello dai tegumenti sollevati praticavano una incisione circolare che comprende i tegumenti della parte posteriore della gamba ed i muscoli che circondano da tutte le parti la tibia ed il perone. Tendevano così questi chirurghi a conservare molto tegumento alla parte anteriore quasi per farne un lembo e ricuoprire la ferita con questo. Sabatier dice che si arriva al medesimo risultato flettendo la gamba mentre che s'incide la pelle anteriormente, estendendola quando si taglia posteriormente.

Larrey dopo aver terminata l'amputazione alla maniera ordinaria, o di Petit, incide longitudinalmente i tegumenti nella estensione di un pollice a mezzo circa in corrispondenza del bordo tibiale anteriore, si ban per risultato dei lembi: specialmente quando s'incide ancora in addietro; è più un metodo a lembi che circolare. Potrà convenire una o due incisioni di qualche linea perpendicolari all'incisione circolare della pelle quando si fa l'amputazione della gamba nel terzo inferiore, poichè ivi per la forma conica dell'estremità inferiore della gamba, qualche volta può essere difficile di sollevare il tegumento.

« Il Sedillot crede di avere arrecata qualche importante modificazione al metodo circolare agendo nel modo seguente. Egli fa un taglio ellittico della pelle con l'estremo anteriore che corrisponde alla cresta della tibia più lontano dal ginocchio dell'altro estremo inferiore, o posteriore, con la differenza di quattro centimetri, e procura che detto estremo, od angolo sia tronco o smusso per mezzo d'un'incisione portata trasversalmente alla faccia anteriore della tibia; col coltello d'amputazione, nell'atto che si percorre tutta la circonferenza dell'arto, e mentre un assistente stira in alto la pelle si dissecano le briglie sotto tegumentali, e fatta la dissezione per un estensione sufficiente il chirurgo porta il coltello alla maniera d'Alanson sopra i muscoli del polpaccio, a livello della pelle retratta posteriormente, ed incide d'un colpo gli strati muscolari, poscia con altro colpo di coltello diretto nel medesimo modo, vale a dire obliquamente, taglia gli strati profondi fino all'osso: con questa incisione egli ha determinato con sufficiente precisione quasi a qual livello debba cadere il taglio delle altre carni, e delle ossa. Le parti molli che occupano lo spazio interosseo, e quelle poche situate all'esterno della fibula sono tagliate trasversalmente a livello delle carni profonde del polpaccio, e le fibre carnose interossee, ed il ligamento omonimo sono tagliati regolarmente a sullo stesso piano del resto, mediante il coltello interosseo introdotto francamente, o dirò così ad occhio veggente fra la tibia e la fibula, e fatto manuvrare a destra, a sinistra fino alla completa scheletrizzazione delle ossa. Così le carni sono state incise sul medesimo piano, ed a livello di questo le ossa venendo ad essere segate, non fanno sporgenza sensibile. Tutte queste modificazioni propone il Sedillot nel taglio della gamba sul luogo di elezione, 1° perchè le carni siano nettamente tagliate tutte allo stesso livello, perchè le ossa lo sieno pure. In 2° luogo perchè quando le carni vengono incise irregolarmente a come suol dirsi masticate, o frastagliate, le arterie, e più particolarmente la tibiale anteriore riesce difficilmente reperibile, e non può essere allacciata altro che a stento e qualche volta è necessaria una dissezione fra strato e strato muscolare. Quanto poi al modo di tagliare la pelle in forma ellittica, egli fa questo onde il tegumento che ricuoprir deve il tronco della tibia non sia in difetto, lo che può accadere facendo il taglio circolare perchè l'amputazione si pratica essendo la gamba stesa sulla coscia, e quando l'atto operatorio è compiuto ed il ginocchio si piega, questa nuova posizione ruba come suol dirsi il tegumento della parte anteriore del moncone, ed allora è facile che la tibia resti scoperta, e si forma in seguito una cicatrice stiragliata. Queste avvertenze sono lodevoli per conseguire un resultato immediato sufficientemente esatto, la pelle del manichetto può sempre esulcerarsi di faccia all'angolo fatto dalla tibia segata; il denudamento delle ossa può accadere in seguito di spasmo, di mortificazione, della suppurazione dei muscoli, sicchè rimane sempre provato come i modi più esatti dei processi operatorj non siano immuni da inconvenienti. Sul cadavere l'esattezza di quest'operazione non può essere messa in evidenza, perchè manca la retrazione muscolare, e la pelle quasi sempre ridondante sull'angolo anteriore dell'incisione ellittica del tegumento non produce alla vista un effetto molto soddisfacente. »

2° *Metodo a lembi.* — Fu per amputare la gamba che i chirurghi immaginarono il metodo a lembi. La prima maniera che noi conosciamo

è quella di *Verduin*. Egli poneva l'infermo orizzontale, e una compressa lunga e forte sostenuta da fasciatura, estesa dall'inguine al poplite sul tragitto dell'arteria. Il tourniquet era situato al solito, e nella parte superiore della gamba messa una striscia di cuojo con fibbia per sostenere a fissare le carni. Preso un coltello curvo era portato da parte a parte, strisciando la faccia posteriore delle ossa dirimpetto la polpa della gamba, e con esso fatto un lembo dall'alto al basso parallelo alle ossa, fino quasi al tendine di Achille; il lembo era rilevato ed a livello della base del medesimo, con un coltello ambitagliente erano incisi i muscoli interrossei, la pelle ed i muscoli anteriori della gamba. Le ossa erano segate al solito, il lembo veniva sovrapposto alle ossa senza legare i vasi, e questo sostenuto con una placca concava con correggie di cuojo che venivano fissate alla coscia ec. Il secondo apparecchio consisteva poi in una doccia per la coscia; in una guaina per la parte posteriore del moncone, e in una placca per sostenere il lembo. *Garengeot* tolse la correggia per sostenere le carni, fece uso di un coltello retto a due taglienti immaginato la prima volta da Petit, ed incideva la pelle anteriore prima di formare il lembo posteriore. Questo era inalzato con una compressa legate le arterie, e riunite le parti coi cerotti. Il La Faye poi immaginò una macchina per sostenere il lembo e tenerlo applicato alle ossa.

Il Verduin trovò in questa foggia di operare quei vantaggi che già vi ho accennati dicendo dell'amputazione a lembi in generale cioè: 1° che il lembo così applicato sui vasi arresta l'emorragia senza astringenti e legatura: 2° è meno a temersi la gangrena: 3° le ossa non si esfoliano: 4° la cura più pronta, e la cicatrizzazione meno deforme: 5° meglio si applica una gamba di legno, e facilmente il malato cammina, e 6° che i malati non risentono i dolori simpatici. Ruischio vi aggiunse che i pericoli sono minori, essendo le ossa, i nervi i tendini ricoperti di pelle. La Faye non vide nel metodo di Verduin che quattro reali vantaggi: 1° la pronta guarigione per la non esfoliazione delle ossa: 2° la facilità di applicare una gamba di legno: 3° l'inutilità della legatura dell'arterie, e 4° le poche parti sensibili che si espongono all'aria. Questo chirurgo credette invece che la gangrena potesse accadere più facilmente per la compressione del lembo, e che l'esperienza aveva dimostrato poter accadere i dolori simpatici come riporta il Ruischio; noi diremo che i vantaggi dell'amputazione così fatta sono illusorj, e che non avvi se non che la facilità di applicare una gamba di legno senza danneggiare il moncone. Infatti può, com'è accaduto, affacciarsi l'emorragia, ed essere mortale; l'esfoliazione delle ossa può avvenire amputando anche a lembi; non è facile dare alle marcie un libero scolo, l'operazione è dolorosa, e i pericoli consecutivi sono eguali come nell'amputazione circolare.

O Halloran pretese di correggere il processo di Verduin (ma gli sono invece tolti molti vantaggi) consigliando di applicare il lembo a suppurazione stabilita, e quando i bottoni carnosi si sviluppano sopra l'osso; egli voleva che i vasi fossero legati. È certo che così facendo la cura è lunghissima, e che inevitabile è la suppurazione e la esfoliazione delle ossa.

Alanson per fare la amputazione a lembi incomincia dal praticare un'incisione esterna, marcata prima d'inchiostro, una interna ed altra trasversa sul tendine d'Achille.

Intrometteva un coltello nella spessezza dei muscoli, e formava il lembo; questo era fatto in vicinanza dei malleoli pella lunghezza del terzo della circonferenza.

Hey trovando che il lembo non ha sempre una lunghezza convenevole perchè determinata dall'occhio dell'operatore, ed avendo veduto che pel lembo fatto in troppa vicinanza dei malleoli erane ritardata la guarigione, pensò di determinare con certe regole la lunghezza precisa ed invariabile dal medesimo, e di farlo più in alto verso maggiori parti molli. Tira sul membro 5 linee, tre circolari e due longitudinali. Misura la lunghezza intera del membro, e verso la parte media tira la prima linea circolare ove gli ossi devono essere segati; misura la lunghezza della gamba in questo punto, ed al disotto di un terzo pratica la seconda linea circolare, la quale determina la lunghezza del lembo; sui lati della gamba tira due linee rette paralelle alla cresta della tibia per indicare la direzione del lembo, infine una terza linea circolare, un pollice sotto la più alta, determina il punto ove deve recidersi la pelle, ed un poco dissecarla. Fatta l'operazione sulle linee tracciate è applicato il lembo, togliendo la estremità dei tendini, e termina colla sutura cruenta.

C. Bell consiglia di fare il lembo in alto come Hey. È incisa la pelle posteriore dal basso all'alto, che un ajuto tira in alto: a livello della pelle sono incisi i muscoli, obliquamente dal basso all'alto, e senza ritirare l'istrumento sono incise le parti circolarmente.

Langenbeck non vuole che il lembo sia fatto attraverso le parti con la punta del coltello per timore d'incontrare un osso: consiglia l'amputazione come Alanson o come Bell.

L'amputazione della gamba, fatta con un lembo, è accusata di dolorosa, e di lunga; ma ha dei fautori, perchè si pensa che la riunione sia più facile, e per conseguenza più pronta la guarigione senza esfoliazione, perchè si evita la dissezione dei tegumenti ec. Noi diremo che questi vantaggi si ottengono ugualmente col metodo circolare, senza che siavi pericolo di trattenimento di pus, ec. (*).

(*) Un altro inconveniente attribuito al metodo a lembo posteriore secondo il sistema di Verduin, o Lowdam, si è quello di dare al lembo stesso una grande spessezza specialmente in corrispondenza della sua base, quando l'individuo sottoposto all'operazione ha i muscoli del

Dupuytren, e prima d'esso Klein, tolse dall'oblio il metodo a lembi per amputare la gamba. Questo autore fu uno dei primi a prescrivere due lembi, siccome si fa alla coscia ec. Egli dà incominciamento all'operazione facendo un'incisione sotto la tuberosità della tibia stessa; altra simile incisione è praticata in addietro sulla polpa, ed un'incisione circolare riunisce gli estremi dei tagli perpendicolari. Col medesimo coltello eseguisce la dissezione dei lembi, che fa sostenere da un ajuto, sega le ossa, avvicina le parti, ec.

Roux ha portato maggior semplicità nel processo a due lembi, ed è il migliore che si conosca. Per eseguirlo incomincia con un'incisione, che parte dal punto ove devono essere segate le ossa, lunga due pollici, o fatta sul margine anteriore della tibia. Il Chirurgo porta in dentro la sura nell'angolo superiore dell'incisione, vi spinge un coltello ambitagliente, contorna la tibia, e sorte alla parte opposta della gamba; il coltello è portato in basso lungo l'osso per fare un lembo interno. Il coltello è di nuovo portato nella ferita, per contornare la tibia e la fibula, e per sortire posteriormente, e fare un lembo esterno. Sono al solito recise le carni interessee, segato l'osso, e tentata la riunione di prima intenzione.

Qualunqno siasi il miglioramento di questo processo, facile è il conoscere che il metodo a lembi non ha dei vantaggi per meritare la preferenza sul circolare, e che, quantunque consigliato per la prima volta per la gamba, ha più inconvenienti su questo membro che eseguito sui membri composti di un solo osso.

« Il Sedillot ha talvolta adottato un lembo anteriore esterno — ecco come lo descrive egli stesso. — Il chirurgo si colloca all'interno dell'arto, con la mano sinistra prende i tegumenti che coprono il perone, e li solleva in alto, in avanti, ed infuori, con la mano destra porta la punta d'un coltello retto, tagliente da un lato solo, un poco stretto, e diretto in basso, sulla faccia anteriore della gamba, a due dita trasverse circa sotto la tuberosità della tibia, ed a un dito trasverso di distanza all'infuori della cresta tibiale, perchè l'angolo anteriore del lembo non corrisponda a quest'ultimo osso e per potere con più agio circondare il perone. Il coltello è spinto obliquamente d'avanti in addietro, e di basso in alto verso il perone, che si tocca per poscia scansarlo e rasentarlo all'infuori più che si può, e si fa sortire lo strumento dalla faccia posteriore della gamba a due dita trasverse più in su del punto d'ingresso anteriore, allora strisciando il coltello in fuori si fa un lembo di forma semiellittica lungo circa quattro dita trasverse, e la cui base è più rialzata indietro che in avanti, formata a spese dei muscoli interossei, e dei gemelli. Quando il lembo è fatto, un ajuto lo solleva, ed il chirurgo divide circolarmente la pelle della faccia interna della gamba da un lato del lembo all'altro con la precauzione di abbassare leggermente il taglio per mezzo d'una curva incisione a convessità inferiore. Onde conservare più pelle che si può nella parte interna un ajuto solleva il tegumento mentre il chirurgo incide alcune briglie sotto-cutanee, e taglia altresì di basso in alto, e di fuori in dentro le porzioni ancora intatte dei muscoli interossei, per dargli la forma, e la direzione del lembo contro il quale esse debbono applicarsi; bisogna ancora separare alcune aderenze muscolari del perone per fare il lembo più libero, e poter tagliare le ossa sopra un punto più alto. Fatto questo taglio circolarmente, e più netto che si può delle carni che restano, si sega le ossa, si riunisce con punti di sutura la maggior parte della ferita, lasciando il punto più declive pervio, e fra i labbri del quale viene introdotta una listerella unguentata. Questo metodo esige molta espertezza per esser ben fatto, il lembo non risiede nella posizione la più conveniente per star bene in sito, giacchè l'uomo che giace sul dorso porta la parte esterna della gamba un poco ell'indietro, nè l'userei che in caso di necessità, od in quelle circostanze in cui le carni esternamente fossero sane, e la lesione tanto prossima all'articolazione che il metodo circolare dovesse troppo accostare la lesione traumatica a quella parte importante. La

polpaccio molto sviluppati. Questa spessezza di parti dà al lembo molta rigidità per cui malamente si flette, e si adatta alla superficie di sezione dell'arto, ed essendo pesante tende facilmente a cadere, ed a lasciare scoperta la fertia del moncone; oltre di ciò si è dal sig. Godfrey ritenuto che rasentando col coltello la faccia posteriore della tibia, e della fibula si vada soggetti a ledere le arterie posteriori della gamba ed il nervo tibiale omonimo su due punti diversi, vale a dire nel luogo in cui il coltello entra, e traversa le carni, e laddove esso finisce di completare il lembo. — Quanto al nervo poi seppure esso non viene ad essere ferito, può restarne molta estensione nel lembo, alcchè quando ripiegasi sulla superficie di sezione dell'arto, ed appoggia contro le ossa, soffre per questa pressione, s'ingrossa, e diviene però sede di dolori nevralgici che non permettono in seguito la pressione dell'apparecchio di protesi. Per opporsi a questi inconvenienti il suddetto chirurgo raccomanda di immergere il coltello nelle carni del polpaccio ad una certa distanza dal piano osseo, più o meno secondo lo sviluppo delle masse muscolari, alcchè il lembo resulti di modica spessezza; quando esso è stato completato, le carni superstiti profonde, e gli stessi vasi, non che il resto della circonferenza dell'arto viene inciso circolarmente, a col modo ordinario si dividono le parti molli interessee, si segano le ossa ec. ec. Più volte ho dimostrato ai praticanti siccome abile ripetitore, questo processo sul cadavere, ed il resultato per ciò che riguarda l'applicazione del lembo riesce esatto, sè però si procura di dare al medesimo sufficienti, e precise dimensioni, ed una forma per quanto è possibile identica a quella della superficie di sezione dell'arto, il conseguimento delle quali condizioni, costituisce poi la parte difficile dell'operazione allorquando erasi il lembo per punzione, vale a dire alla maniera di Vermale, e di Verduin. In tale modificazione al metodo di quest'ultimo chirurgo, nella quale non è poi tolta affatto le possibilità di ledere le arterie posteriori, l'esclusione delle grosse arterie dal lembo potrebbe far dubitare che esso potesse talvolta mortificarsi, ma le arterie gemelle sono abbastanza influenti a mantenerne la vita, però la sezione delle arterie posteriori della gamba secondo una linea orizzontale, trasversa relativamente all'ossa dell'arto, nell'angolo che la faccia posteriore di questo la con la base, od origine del lembo, potrebbe renderne malagevole la legatura, specialmente se un poco di retrazione dei vasi recisi accadesse.

molta magrezza del malato non permette d'operare in questo modo, seppure il lembo non voglia farsi per dissezione, nel qual caso non so che vantaggio si potrebbe avere sopra il metodo circolare essendo il lembo meschino, e sottile. — Anco il Soupart applicando alla gamba il suo metodo ellittico angoloso è venuto a costituire presso a poco un lembo cutaneo: si può fare inferiore, superiore esterno, ed interno, quest' ultimo è preferito dall' autore; però la tibia può essere fatale a questo lembo, favorendo l' esulcerazione presso la sua base, per cui questo metodo non ha tali vantaggi da essere preferito, ed è solo applicabile per necessità. »

Metodo ovale — Siccome non si può contare su i tessuti molli della parte anteriore della gamba, per la loro scarsezza in questa regione, Sabatier diede pel primo il consiglio d'incidere i tegumenti della faccia anteriore di quell' arto e di farli sollevare il più alto possibile, come avete veduto descrivendo il suo processo, e facendo poscia a livello dei tegumenti sollevati un' incisione che comprende i tegumenti, ed i muscoli della parte posteriore della gamba, è evidente che ne risulta una incisione ovale nella quale si conservano più tegumenti alla parte anteriore che alla posteriore. Malgaigne insiste sull' idea di Sabatier. Altri chirurghi hanno regolarizzato quest' amputazione cercando di lasciare minor quantità di tegumenti all' angolo inferiore della ferita; tale è il seguente processo.

Boudens ecco come descrive il suo processo ovale. Armato di un coltello d' amputazione io mi collocai fra le gambe dell' infermo, e nel primo tempo operatorio feci la sezione dei tegumenti in una maniera ovale, cominciando a cinque dita trasverse al disotto della cresta della tibia per terminare nello spazio popliteo 15 linee al disopra dal punto di partenza di questa divisione cutanea, che fu dissecata all' altezza di tre pollici senza cambiare d' istrumento, quindi ripiegata sulla sua base in forma di manichetto. Nel secondo tempo operatorio, io immersi il coltello sulle faccie laterali della tibia e del perone per tagliare due lembi carnosi lunghi 18 linee; questi lembi furon rialzati sulla loro base, gli ossi furono circondati formando l' 8 di cifra per isolarne le parti molli, ed è su queto punto ch' io feci immediatamente agire la sega... al momento di affrontare i labbri della ferita il moncone presentava la forma di un imbuto a sommità ossea, a base tegumentale ed a parte media muscolare.

I metodi ed i processi operatori che fin qui abbiamo esposti sono relativi all' amputazione della gamba praticata nel luogo detto di *elezione*, cioè quattro o cinque dita trasverse al disotto della tuberosità della tibia. Noi abbiamo veduto però che l' amputazione è stata praticata al disopra della tuberosità della tibia, e al terzo inferiore della gamba al disopra dei malleoli; noi abbiamo detto quanto era necessario per la convenienza dell' amputazione in questi punti; ora discorreremo brevemente dei processi operatorj che meglio si convengono.

AMPUTAZIONE SOPRAMALLEOLARE

Qui si sono applicati i medesimi metodi del luogo di elezione; Vaccà vi applicò il metodo circolare, Roux e Velpeau hanno pure preferito questo metodo. L' incisione della pelle è fatta un dito trasverso circa al disopra della base dei malleoli; è sollevata la pelle dopo essere dissecata per otto o dieci linee, e come si è detto altrove; onde poter sollevare ed arrovesciare questo tegumento stante la forma conica del membro, converrà una incisione di qualche linea perpendicolare all' incisione circolare (V. Tav. XXIV. fig. 10).

È stato praticato il metodo a lembi o quello ovale. *Salemi* consigliò di praticare un lembo posteriore, a spese dei muscoli gemelli e soleare, dopo una incisione semicircolare alla parte anteriore del membro nel punto che deve corrispondere alla base del lembo. Un vantaggio reale di questo processo sarebbe di avere la cicatrice sui bordi e non al centro del moncone.

Blandin pratica invece una incisione circolare, quindi una incisione anteriore ed un' altra posteriore perpendicolari alla prima, fa la dissezione di due lembi laterali, e passa alla segatura dell' osso come all' ordinario. Questo processo ha il medesimo risultato del metodo circolare.

Metodo ovale — Sedillot pratica un lembo ovale, sia anteriore, sia posteriore. Lenoir avendo osservato che la cancrena della pelle, e le infiltrazioni purulente nella grossezza della polpa della gamba erano frequenti dopo quest' operazione, onde rimediarvi ha proposto il seguente processo. L' operatore è situato al lato interno del membro; esso pratica l' incisione circolare della pelle a un pollice e mezzo circa al disotto del punto ove la sezione dell' osso deve essere eseguita, quindi fa una incisione verticale sulla faccia interna della tibia vicino alla sua cresta della estensione di un pollice e mezzo circa; passa allora alla dissezione nel terzo anteriore della circonferenza del membro i due angoli della pelle, e taglia, in addietro ed a livello della sezione tegumentale, il tendine d' Achille o gli altri muscoli posteriori, li solleva o sega l' osso assai in alto per evitarne la protuberanza. Da questa manovra risulta una specie di manichetto fenduto alla sua parte anteriore, o quando gli angoli di questa fenditura sono rovesciati in alto e sui lati, la ferita offre la disposizione del metodo così detto ovale. Questo processo è lungo, e l' esperienza non ha dimostrato ch' esso sia da preferirsi a quello circolare (*).

(*) Lo scopo che si è prefisso il Lenoir nel dare alla ferita la forma, e la direzione accennata, è quello 1° di non dissecare la pelle nella parte posteriore della gamba in quanto che essendo molto aderente al tendine d' Achille, non solo potrebbe essere facilmente infiaccata, ma potrebbe altresì cadere in cancrena per difetto di sufficiente

AMPUTAZIONE DELLA GAMBA NEI CONDILI O SOPRA IL LUOGO DI ELEZIONE

Vi ho già accennato come Larrey avesse praticata l'amputazione della gamba al disopra del luogo di elezione, onde conservare l'articolazione del ginocchin. Larrey osserva che non bisogna portare il coltello al disopra del livello della tuberosità tibiale, altrimenti si dividerebbe per intero il ligamento della rotula, ed aprendo l'articolazione si esporrebbe l'nperato a tutti i danni che anno la conseguenza delle ferite penetranti nelle articolazioni. Si disarticola l'estremità superiore della fibula, e si può, inclinando la sega dal basso all'alto e davanti in addietro, tagliare la tibia un poco più in alto e in addietro senza ledere l'articolazione. Bisogna conservare molta pelle e inciderla longitudinalmente verso l'angolo della tibia onde prevenirne la perforazione. Si potrebbe trascurare la disarticolazione della testa della fibula, poichè come si è detto, una volta su dieci, essa comunica con quella del ginocchio.

AMPUTAZIONE DELLE OSSA DEL METATARSO

L'amputazione del primo osso del metatarso nella sua continuità, siccome quella delle altre ossa metatarsiane, sonn più vantaggiose, come l'aveva già indicato Ledran, delle disarticolazioni tarsiane. Per altro diremo che questa amputazione nella continuità non può convenire invece della disarticolazione nelle prime falangi, siccome si è pensato da alcuni, specialmente quando la disarticolazione dovesse cadere sul dito grosso. La testa articolare del primo osso metatarsiano, è troppo vantaggiosa per l'appoggio del piede, e non potrebbe essere asportata senza il pericolo di un'incerta stazione. Noi perciò ricorreremo all'amputazione nella continuità, quando solo le falangi e la corrispondente articolazione metatarso-falangiena saranno affette. Una malattia della testa di un osso del metatarso, meriterebbe pure la parziale asportazione dalla parte affetta, cioè l'amputazione dell'osso del metatarso affetto.

AMPUTAZIONE DEL PRIMO OSSO DEL METATARSO

1° *Processo.* — Un ajuto inalza la pelle verso il collo del piede; il chirurgo porta il bisturi tra il primo ed il secondo osso incidendo la pelle e le carni tanto della faccia dorsale che plantare fino a livello del luogo ove deve esser segato l'osso. Verso il lato interno è fatta un'incisione semicircolare nelle parti molli fino al periosto; questo è inciso, e poscia segato l'osso obliquamente, difendendo le parti con una lastra di cartona, di metallo, o di corno che s'intromette nella incisione longitudinale. Il lembo tegumentale è applicato sull'osso, e mantenuto al solito.

2° *Processo, od ovale.* — Consiste questo nel far partire dal lato interno del primo osso del metatarso superiormente alla malattia due incisioni oblique, una dorsale e l'altra plantare; che si riuniscono al lato esterno dell'osso; spogliato questo delle parti molli, inalzato il lembo, ed inciso obliquamente dall'indietro all'avanti, e dall'indentro all'infuori il periostio, si porta la sega dopo aver portata una compressa tra il primo ed il secondo metatarsiano; la medicatura è la solita.

3° *Processo* — È formato un lembo colle parti molli che coprono la faccia interna e plantare, il quale, dopo aver segato l'osso, è portato su di esso; Lisfranc per praticare questo processo opera nella maniera seguente. Il piede essendo fisso su di una tavola e mantenuto da un ajuto, l'operatore prende i tegumenti e i muscoli del lato interno dell'osso col pollice e i primi diti della mano sinistra, e li porta all'indentro per quanto è possibile onde avere un lembo di una conveniente grossezza. Allora egli immerge dall'alto al basso la punta di un bisturi tenuto in terza posizione fra il lato interno dell'osso e le parti molli e nel punto in cui deve cadere la sega, taglia un lembo andando col coltello rasente all'osso, terminando l'incisione un poco al di là dell'articolazione metatarso-falangea. Dalla base di questo lembo, che un assistente solleva, si fa partire un'altra incisione che incrocia l'osso un poco obliquamente all'infuori alla sua faccia superiore, e che va a terminare al lato interno e superiore dell'articolazione metatarso-falangea; quindi porta il tagliente del bisturi fra i due metatarsi, per uscire obliquamente alla parte plantare senza ledere la pelle, e va fino al punto in cui deve essere segato l'osso, ciò che vien fatto nel modo indicato di sopra. Ma questo processo è lungi dall'avere la facilità ed i vantaggi degli altri.

Tutti questi processi sono applicabili ancora al 5° osso del metatarso; e per gli altri si può usare del metodo obliquo, come si è descritto per l'amputazione delle ossa del metacarpo. In tutti i casi però si rende necessaria l'applicazione di un cuscinetto di fila posto nella pianta del piede per impedire gli stravasi e le infiltrazioni sanguigne e marciose.

AMPUTAZIONE DEI CINQUE OSSI DEL METATARSO IN MASSA

Quest'amputazione generalmente è fatta a lembi; s'immerge un piccolo coltello da un bordo

nutrimento. — 2° La sezione obliqua delle carni facendo sì che esse in certo modo ridondino, quando la cicatrice si è formata, accade che al davanti delle ossa formasi un discreto guancialetto di parti molli che val sempre più a permettere l'appoggio del moncone contro i mezzi di protesi.

all'altro del piede nel punto in cui si vogliono segare le ossa passando tra la faccia plantare delle ossa e le parti molli di questa regione, si tira a sè il coltello e si pratica il lembo plantare con una incisione semicircolare i cui estremi si congiungono con quelli della prima: si divide la pelle, quindi i tendini della faccia dorsale, e si fa la dissezione di questo piccolo lembo: si denudano le ossa separatamente con un bisturi alla base del lembo, e poscia si passa a segarle da un bordo all'altro del piede (V. Tav. XXIII, fig. 4 e 5).

AMPUTAZIONE DELLE DITA DEL PIEDE

Questa amputazione nella continuità non è applicabile che nel primo dito nella sua prima falange, anche in simili circostanze si ha ricorso piuttosto alla disarticolazione metatarso-falangiana. Quante volte si credesse vantaggiosa l'amputazione nella continuità, il chirurgo la eseguisce o col metodo circolare, o con l'obliquo, siccome si è detto della dita della mano. La medicatura è la solita.

Digitized by Google

Digitized by Google

DELLE DISARTICOLAZIONI

LEZIONE PRIMA

SOMMARIO

Paralello fra le amputazioni e le disarticolazioni — Disarticolazioni sugli arti superiori — Disarticolazione del braccio — Disarticolazione dell' avambraccio — Amputazione della mano nell' articolazione radio-carpiana.

DELLE AMPUTAZIONI NELLA CONTIGUITÀ O DISARTICOLAZIONI

L' amputazione nella contiguità era conosciuta dagli antichi, e spesso era preferita all' amputazione nella continuità per aver minore emorragia nell' atto dell' operazione, essendo questa più breve disarticolando di quello che agendo sulla continuità. La disarticolazione dei membri era presso che dimenticata, quando Heistero, Petit, Brasdor, e Monteggia la rimessero in voga. In oggi dai moderni hanno ricevuto simili amputazioni l' ultimo grado di lore perfezione, e non avvi punto articolare nelle membra ove dessa non sia stata praticata. Tutte presentano le medesime condizioni. Per eseguirle basta un coltello stretto che può essere, o nò ambitagliente, di varia lunghezza, e sempre maggiore della spessezza che presenta l' articulazione che deve esser messa allo scoperto. Non vi bisogna *retrattore*, ed in alcune particolari circostanze solamente le sega.

Se il metodo circolare generalmente parlando deve godere della preferenza nelle amputazioni del continuo, nelle disarticolazioni si convieno quello specialmente a lembi, e poche volte l' obliquo, ed il circolare medesimo; in oggi abbiamo il metodo ellittico del Soupart che può essere applicato nella massima parte delle disarticolazioni, rimanendo per i casi speciali, il metodo a T, quello ad Y, ed il losangico. I lembi poi si formano ora incidendo le parti molli a livello dell' articolazione, penetrando in essa e facendo un lembo unico prima di finire l' operazione; ora si fa prima un lembo, si penetra nell' articolo, e se ne fa un secondo, o contenti del primo fatto di dimensioni sufficienti si incidono le parti molli a livello dell' articolazione. Ora si formano prima due lembi e si termina colla sezione delle parti articolari.

Per praticare facilmente la disarticolazione: 1° bisogna conoscere l' altezza, la direzione dell' articolazione; 2° mettere i ligamenti in tensione, prima di reciderli, e perciò portare il membro in varii sensi; 3° traversare col coltello l' articolazione secondo la linea di riunione delle superficie.

Per conoscere la posizione delle articolazioni il chirurgo ha una gran guida nelle tuberosità ossee. Se essenziale si è che il chirurgo procuri di riunire di prima intezione nelle amputazioni della continuità, tanto più lo deve nelle disarticolazioni con la speranza di felice successo, siccome ha dimostrato l' esperienza specialmente per le piccole disarticolazioni. Secondo Béclard la membrana sinoviale e la sottoposta cartilagine non partecipano all' agglutinazione rimanendo libere le parti dietro la cicatrice; ma se per altro le parti suppurano, le cartilagini si ammolliscono, si distraggono per essere desse rimpiazzate da bottoni cellulo-vascolari. Allora partecipano alla agglutinazione mediata, e le ossa sono aderenti alla cicatrice delle parti molli. Altri però sono di sentimento che nei casi di riunione immediata, la membrana sinoviale e la corrispondente cartilagine partecipino alla cicatrizzazione, si atrofizzino, scomparischino, si eliminino, e si formino delle adesioni tra le ossa e le parti molli.

Uno dei sconcerti temuti nelle disarticolazioni si è stata la fistola sinoviale, la quale, se ben si riflette, non potrà accadere che allorquando l' infiammazione della membrana sinoviale sia stata così mite da non farla aderire, ec.

Questo sconcorto raro può essere con facilità tolto con le injezioni irritanti ec. Noi non dobbiamo poi temere, siccome temono alcuni, che la riunione di un osso articolato si faccia con le parti circonvicine, meno facilmente di quello avvenga quando l' osso rimane segato. Se noi faremo atten-

zione all'esperienza vedremo facilmente l'erroneità di questo timore. La cicatrice che ne risulta tanto dopo le amputazioni che le disarticolazioni sono egualmente dure, resistenti, e permettere possono l'applicazione di un membro artificiale con uguale vantaggio. Secondo l'esperienza di pochi si sarebbe portati a credere che la flebite e le raccolte marciose fossero meno a temersi dopo le disarticolazioni, che nelle amputazioni, trovandone una ragione nella recisione delle ossa, ed in un maggior numero perciò di vene interessate.

Se dopo tutto ciò ci mettiamo a fare il parallelo di queste due operazioni vedremo: 1° che le disarticolazioni permettono qualche volta di amputare più lungi dal tronco: 2° che i lembi sono ordinariamente composti di poche parti molli: 3° è certo che le parti messe in contatto di un osso articolato sono meno irritate che da uno segato; però l'estensione del primo è maggiore del secondo: 4° che la cicatrizzione è più pronta nelle disarticolazioni che nelle amputazioni, perchè l'eliminazione è più pronta a cagione della integrità dei vasi e della maggiore loro quantità: 5° che è meno a temersi la protuberanza del moncone nelle disarticolazioni che nelle amputazioni, e 6° che la flebite è meno a tumersi nelle disarticolazioni che nelle amputazioni. Ma non si creda peraltro che in tutti i casi si debba aver ricorso alle disarticolazioni piuttosto che alle amputazioni. La disarticolazione ha i suoi inconvenienti, e l'amputazione ha i suoi vantaggi sulla disarticolazione; così fra gl'inconvenienti della disarticolazione ritroviamo: 1° l'estensione enorme della superficie traumatica in alcuni casi, e talvolta riesce difficile di tagliare i lembi della ferita conservando loro una grande lunghezza: 2° la pelle alle volte isolata in una grande estensione ed applicata immediatamente sulle estremità ossee può ulcerarsi e ritardare la guarigione: 3° i ligamenti e i tendini che rimangono spesso nella ferita possono essere colpiti da morte e mantenere fistole a suppurazioni interminabili: 4° le guaine sinoviali che circondano le articolazioni possono infiammarsi e mantenere suppurazioni profonde: 5° la ferita è ineguale, presenta escavazioni suscettibili di divenire sede di ascessi e di raccolte purulente che inducono sintomi di flebite, inducono infiammazioni del tessuto osseo, il suo rammollimento e la carie: 6° la disarticolazione alle volte offre più difficoltà dell'amputazione.

L'amputazione all'incontro offre i seguenti vantaggi: 1° l'estensione della ferita è proporzionata al volume del membro: 2° i tessuti della ferita sono tutti ben disposti ad una riunione pronta e facile: 3° la pelle non rischia di essere esulcerata perchè è sostenuta da masse carnee: 4° l'operatore è certo di non trovare difficoltà come alle volte succede per trovare l'articolazione. L'amputazione ha pure i suoi inconvenienti i quali sono: 1° lunghezza maggiore per la sezione dell'osso; 2° estremità ossee dure, angolose, taglienti che sono causa d'infiammazione del lembo; 3° retrazione di carni sebbene eseguita esattamente l'operazione, 4° possibile emorragia dalle arterie nutritizie dell'osso; 5° più facile assorbimento di pus pel tessuto areolare dell'osso. Dopo tutto questo bisogna però conchiudere che non si può fare un confronto assoluto tra l'amputazione e la disarticolazione in generale, le moltissime articolazioni e le condizioni diverse ch'esse presentano impediscono di afferrare la verità su questo punto in una maniera generale. Quindi è che oggi si conviene essere il confronto possibile solamente nella disarticolazione in particolare, ed ambedue questi generi di amputazione son buoni quando sono bene applicati ai singoli casi. Il chirurgo deve costantemente portare il coltello più lungi che può dal tronco, e solo a circostanze eguali deve dare la preferenza alla disarticolazione sull'amputazione. Toccherà all'esperienza il dimostrare se la disarticolazione del ginocchio, del gomito, e del piede debbino essere preferite alle amputazioni del femore, del braccio e della gamba, siccome ha dimostrato essere più utile la disarticolazione della mano che l'amputazione dell'avambraccio, le disarticolazioni delle dita che l'amputazioni delle falangi, le parziali disarticolazioni del piede che l'amputazione della gamba (*).

(*) Confrontando le pertinenze delle amputazioni nel continuo, e della disarticolazioni, credo che possano stabilirsi questi canoni differenziali.

DISARTICOLAZIONE	AMPUTAZIONE
Più sollecita nell'esecuzione, ma più difficile per le conoscenze anatomiche, e per l'esercizio che si richiede.	Più facile, ma più lunga, perchè si consuma più tempo segando l'osso che disarticolando, ma se il chirurgo è poco esperto, e l'articolazione di difficile accesso, od alterata ec. la durata dell'amputazione può essere più breve.
In oggi è talmente dimostrato falso il pericolo della lesione dei tessuti bianchi detti nervosi dagli antichi, e che tanto abbondano intorno alle articolazioni; la flogosi cancrenosa dei medesimi, o la loro facile mortificazione per poco che infiammino, la flogosi suppurativa delle superstiti sinoviali in alcune sedi v. g. al ginocchio, sono i principali inconvenienti che valgono a mantenere ostinate e diuturne suppurazioni.	Il flemmone delle masse muscolari, o la respinte flemmonosa del moncone, possono dare origine a guasti grandissimi, ad infiltramenti purulenti, denudazione di ossa, suppurazioni profuse ed ostinate.
Le superficie ossee messe allo scoperto nelle disarticolazioni sono molto estese, ma sono coperte da uno strato cartilaginoso protettore che conosce la sua esistenza dal tessuto osseo medesimo, che vive a conservarsi se questo si mantiene in stato normale, e non sono state esposte a violenze meccaniche durante l'operazione.	Nelle amputazioni le superficie ossea è generalmente più limitata, ma l'osso è stato segato, lacerato il periostio, e il midollo, e di più, questo lasciato allo scoperto.
Le superficie articolari in grazia della sinovizie, e cartilagine superstiti, possono talvolta per la loro poca vitalità opporsi alla riunione immediata, per sproporzione, in difetto, nel ricambio con le parti molli del lembo del materiale plastico, ovvero necrosandosi, e distaccandosi dal sottostante capo articolare osseo trattenere delle diuturne suppurazioni, dei sini fistolosi ec. ec.	La riunione immediata è pur rarissima dopo le amputazioni, nè frequente l'adesione per prima intensione fra un capo osseo segato, e le parti molli che lo ricuoprono. — Il tronco osseo può necrosarsi presso il punto segato e mantenere fino al suo distacco delle lunghe suppurazioni, dei sini fistolosi ec.

Digitized by Google

DISARTICOLAZIONI SUGLI ARTI SUPERIORI.

Sulle estremità superiori i chirurghi antichi praticavano poche disarticolazioni. In oggi si conosce la disarticolazione del braccio nell' articolazione scapulo-umerale, la disarticolazione umero-cubitale,

Le superficie ossee nelle disarticolazioni sono generalmente ineguali, ed anfrattuose, ma l' eccesso di queste condizioni non è che in poche, ed in oggi con la resezione delle apofisi sinoidi, e dei malleoli viene in gran parte distrutto, di più se le superficie articolari sono anfrattuose, sono anco levigate, ed il tegumento che forma il precipuo manichetto o lembo per ricuoprirle, facilmente si adatta agli accidenti delle medesime. tanto è vero che il metodo del Soupart meglio conviene e riesce nelle disarticolazioni analche nelle amputazioni sulla continuità. La cavità glenoide, e cotiloide sole oppongono un reale ostacolo ai debili contatti, ma in superficie così vaste potrà questa circostanza essere un elemento di più che si oppone alla riunione immediata, già naturalmente di per se tanto difficile a verificarsi in superficie cruente di quella estensione; Tuttavia per buona sorte intorno a queste articolazioni il tegumento è ben soppannato di muscoli onde somministrando al lembo uno strato di questi tessuti analche farlo di solo tegumento. potremmo più agevolmente conseguire il combaciamento delle superficie che debbono reciprocamente cicatrice.

La superficie dell' osso segato nell' amputazione generalmente è liscia, ma i suoi angoli, e spigoli sono bensì aspri o taglienti, sicchè facilmente accade che in certe regioni specialmente la pelle del manichetto, o del lembo può essere facilmente esulcerata; però sotto questo punto di vista nelle amputazioni sul continuo avvi il vantaggio che nelle disarticolazioni generalmente non è, cioè che col metodo di Bell può il tronco osseo amputato rimaner sepolto fra le masse muscolari e però più agevolmente essere innocuo al tegumento del lembi.

Nelle disarticolazioni generalmente la pelle fornisce il lembo, ed il manichetto sicchè quando l' operazione è bene eseguita difficilmente accade sporgenza del moncone osseo.

Nelle amputazioni la retrazione immediata, o consecutiva dei muscoli, e la loro distruzione per processo suppurativo, rendono facile l' accidente meno frequente nelle disarticolazioni.

Nelle disarticolazioni l' emorragia è meno abbondante, perchè l' operazione è più sollecita, perchè emana generalmente da pochi rami o tronchi principali, legati i quali, lo stillicidio ulteriore è quasi nullo; potrebbe però la disarticolazione essere seguita da grave emorragia quando la compressione sul vaso principale fosse malagevole ed instabile, ed il chirurgo avesse l' imprudenza di usare quei metodi, e quei processi che attaccano l' integrità del vaso cospicuo fin da principio dell' operazione.

Nelle amputazioni la sola del sangue è più abbondante non tanto per la durata dell' operazione quanto per il molto stillicidio a cappo che emana dai molti capilari delle masse muscolari, dalle arterie dalle ossa segate, dal midollo, e talvolta ancora dallo stesso periostio.

Per distinti patologi l' infezione purulenta sarebbe poco frequente dopo le disarticolazioni. La propria osservazione confermerebbe me pure in questo concetto siccome ho accennato nella mia appendice sull' infezione purulenta.

Nelle amputazioni del continuo l' infezione purulenta ritensi più frequente, in specie per la sezione dell' osso, e quando questa cadde di preferenza sulla sua parte grossa e spongiosa.

Da questo confronto apparisce chiaramente che molti inconvenienti delle disarticolazioni si bilanciano quasi con quelli delle amputazioni sulla continuità, e che probabilmente a vantaggio delle primo restano — 1° la meno facile sporgenza del moncone — 2° l' emorragia meno diffusa, e più facilmente, e prontamente frenabile — 3° la meno facile infezione purulenta. Quanto alle difficoltà dell' esecuzione queste al certo non sono insormontabili, e lo studio dell' anatomia, e l' esercizio trionfano sempre, molto più che ben poche sono le articolazioni di difficilissimo accesso, ed in queste forse la resezione potrebbe per eccellenza supplire all' atto della disarticolazione. — Queste circostanze dell' amputazione sulla contiguità valgono a renderle formalmente ammissibile in pratica, ma non già a farcela preferire in tutti i casi alla amputazione della continuità, perchè altrimenti cadremmo negli errori di coloro che sempre amputando analchè disarticolare all' occorrenza, ora operavano lo troppa vicinanza del male, ora esportavano più parti del necessario avvicinandosi al tronco, e creando delle vaste ferite. — Una volta adunque ammessa la disarticolazione, essa non deve assolutamente, ed in tutte le circostanze preferirsi all' amputazione, ma ciò devesi solamente verificare in quelle circostanze nelle quali l' uso della prima può essere per l' infermo più salutare, e più proficuo della seconda.

Così adotteremo la disarticolazione ogni qual volta questa eseguendo potremo risparmiare al malato una più estesa mutilazione. Preferiremo le disarticolazioni all' amputazione quando questa dovesse cadere in troppa vicinanza di qualche articolazione, perchè la sezione dell' osso fatta sulla superficie lata, e spugnosa delle medesime par chè agevoli lo sviluppo dell' infezione, o perchè la flogosi traumatica potrebbe diffondersi all' articolazione. e recare più gravi, e sinistri sconcerti, come dice saggiamente il testo; la pratica non ha ancora dimostrato abbastanza se sia meglio disarticolare il ginocchio, o tagliar la gamba molto rasente al medesimo, ossivvero amputare la coscia al disopra di quell' articolazione, se sia più proficuo disarticolare il femore od amputare in molta prossimità della giuntura coxofemorale, se sia meglio amputare molto in alto l' avambraccio, od in basso il braccio anal che fare la disarticolazione omero-cubitale. — Il sig. Sedillot si dichiara formalmente contro questa operazione, io ho veduto un caso solo di questa specie d' operazione eseguita dal Prof. Ranzi e con felicissimo risultato. — La disarticolazione dell' omero ha dati tanti felici resultati, specialmente nella pratica di Larrey, che non vi è ragione per astenersene: solo dirò che disarticolando quando si possa far cadere l' amputazione almeno a livello del collo chirurgico dell' omero. la spalla resta troppo appianata, e deforme, si distrugge il cavo dell' ascella, ed il malato non può adoprare il suo moncone per quelli, ed altri usi che sono accennati nel testo. Anzichè amputare la gamba nel terzo inferiore io disarticolerei nella giuntura tibio-tarsica, perchè segati i malleoli, ed utilizzando per fare il lembo la pelle forte del calcagno (Syme), o quella nutrita e vascolare della parte interna della regione calcanea (Roux Giulio), possiamo creare un ottimo moncone, ed assai lato per sostenere il peso della persona e adattarsi ad uno stivaletto meccanico siccome mezzo di protesi. — Il Prof. Ranzi eseguì la disarticolazione tibio-tarsica alla mantera di Syme in un ragazzetto affetto da carie della regione tarsica; la guarigione ebbe luogo dopo varj giorni di suppurazione, e la deambulazione compievasi in seguito felicemente.

Alla disarticolazione carpo-metacarpica di una o più metacarpi darei la preferenza quando l' integrità delle ossa lo permettesse alla resezione per le ragioni che saran dette a tempo debito, lo stesso farei per le disarticolazioni tarsometatarsiche specialmente parziali. — Quando la perdita di sostanza che farebbesi amputando fosse insignificante e ben poco diversa da quella che terrebbe dietro alla disarticolazione. quando le differenze rapporto alla distanza della ferita dal tronco sono presso che inapprezzabili per ambedue i casi, la disarticolazione può essere prediletta all' amputazione specialmente se quella deve cadere sopra piccole articolazioni, e facilmente accessibili; così in generale meglio è disarticolare una falange, dall' altra, o dal suo corrispondente metacarpo anal che fare l' amputazione propriamente detta. Pel dito pollice la cui utilità negli usi della mano è grandissima questa regola non ha luogo, lo scopo del chirurgo deve essere quello di salvare più che può la lunghezza di quest' organo. quindi verificasi talvolta la circostanza di dovere amputare anzichè ricorrere alla di-

la disarticolazione della mano o carpo-radiale, la carpo-metacarpiana, la metacarpo-falangiana, e le disarticolazioni delle dita e nelle falangi.

Disarticolazione scapulo-umerale — La disarticolazione del braccio intero fu praticata per la prima volta da Morand, o da Ledran, poche volte venne dessa usata dai chirurghi di quell'età, o di quella più vicina a noi. Il barone Larrey l'ha eseguita moltissime volte, ed in oggi si pratica comunemente.

Anatomia chirurgica — Le superficie ossee sono mantenute in contatto più dalle masse muscolari che dai ligamenti. Il deltoide, i sopra e sotto-spinosi, il piccolo rotondo, il sotto-scapulare sono i muscoli principali che mantengono la testa dell'omere applicata contro la cavità glenoide; vi si aggiunge un tessuto lamellare e fibroso che attacca la testa dell'omero all'acromie. Al disopra dell'articolazione avvi una volta osseo-fibrosa formata dall'acromio, dall'apofisi coracoide e dal ligamento che unisce queste due apofisi (V. Tav. XX, fig. 12 e 13). Questa volta si avanza circa un pollice e mezzo innanzi alla cavità glenoide. Essa forma il principale ostacolo alla disarticolazione, dopo questa vengono i muscoli, e infine i tessuti fibrosi che circondano la testa dell'omero. Fra l'apofisi coracoide e l'acromio trovasi uno spazio triangolare ove immergendovi il coltello si giunge direttamente nell'articolazione. La superficie dell'omero è quasi una semisfera il cui terzo viene appena ricevuto nella cavità glenoidale. Alla parte interna dal lato cioè dell'ascella trovansi il plesso brachiale, ed i vasi.

La disarticolazione dell'intero braccio è indicata nei casi di fratture comminutive dell'estremo superiore dell'omero, per malattie incurabili di questa parte che attaccano le parti molli e per malattie della stessa articolazione ec. Larrey la preferisce all'amputazione fatta al disopra del deltoide, ma Richerand pensa giustamente che sia più vantaggioso per l'infermo il praticare l'amputazione nel continuo dell'omero, anche al disotto del collo dell'osso, che praticare l'amputazione nella contiguità.

Non avvi disarticolazione che abbia dato luogo a tanti processi operatorj quanto la estirpazione del braccio; tutti i metodi però consistono, o nel fare uno o due lembi, nel praticare il metodo circolare, o l'obliquo.

1° *Metodo ad un lembo* — Appartiene a Ledran e fu eseguito sopra un individuo affetto da carie al capo dell'omero. Questo chirurgo incominciò dal passare un ago retto armato di lungo filo tra l'osso e l'arteria ascellare in vicinanza dell'ascella, facendolo percorrere dalla faccia anteriore alla posteriore rasente l'osso, annodandone i capi sopra una compressa. Con un coltello retto tagliò trasversalmente la pelle ed il deltoide a livello dell'acromio, e divise la capsula superiormente: inalzato il braccio da un ajuto fu contornata la testa dell'omero, e poscia fece un lembo inferiore la di cui sommità corrispose al disotto della legatura dell'arteria. E siccome rimaneva un lembo troppo lungo egli allora portò un ago curvo intorno l'arteria ascellare al disopra della primo laccio, e tagliò poscia la porzione esuberante del lembo. Questo processo ha l'inconveniente di non rendere facile la riunione di prima intenzione, di far trattenere le materie, e di aver anche la gangrena del lembo. Però è l'unico che possa convenire quando le parti molli esterne ed anteriori siano state distrutte da una gangrena, o siano talmente alterate da non potere essere salvate. Questo processo ad un lembo solo potrebbe esser un poco migliorato col non premettere la legatura dell'arteria, e col non asportare perciò una porzione della medesima. Si dovrebbe incidere la pelle e tutte le parti molli fino all'articolazione, poscia attraversarla e portare il coltello inferiormente ed internamente, rasente l'osso, affinchè un ajuto abbracciasse il lembo per comprimere l'arteria, e prevenire l'emorragia. Si potrebbe anche incominciare dalla formazione del lembo istesso legando l'arteria, tagliare le parti molli esternamente dopo aver attraversata l'articolazione. Secondo che il Dupuytren prolunga più o meno l'incisione interna prima di distaccare completamente le carni dell'omero, può dirsi ora che pratichi un lembo ora due. — Petit, Wan — Onsenort, Langenbeck, Alfonso Guerin ec. praticano il lembo dall'esterno all'interno; Portal, a Guerin lo limitano con incisione, il primo a V, il secondo a mezza ellisse e poi lo dissecano a spese del deltoide, quindi disarticolano ec. ec. Onsenort fa come Langenbeck vale a dire solleva a pizzicotto il deltoide, poi con un coltello portato obliquamente verso l'osso incide dal basso in alto, dall'attaccatura inferiore di detto muscolo fino sotto la volta acmiale, allora lo assistente solleva il lembo, ed il chirurgo senza cavare il coltello dal posto ultimamente aggredito entra fra l'acromion, ed il capo omerale, disarticola, ed esce a livello dei pilastri dell'ascella. L'operazione è veramente brillante, ma esige destrezza onde non si faccia un lembo a scacchi, e non può essere praticato che quando abbondano le masse carnose. — Tutti gli altri lembi fatti per dissezione sono adattabili alle circostanze, quando manca spessezza di parti, che molto è aderente la ferma del lembo tagliato alla maniera di Portall, non è troppo lodevole perchè non si adatta esattamente al resto della sezione; potrebbero usarsi anco laddove abbonda la polpa carnosa perchè il resultato è generalmente più esatto ma l'operazione è più lunga e più dolorosa.

2° *Metodo a due lembi* — Ora i lembi sono

articolazione, e viceversa. Finalmente è preferibile la disarticolazione all'amputazione quando una violenza esterna avendo agito in prossimità d'un qualche punto articolare ha quasi praticato da se medesimo l'operazione, e che il chirurgo altro non deve fare che completarla, e regolarizzare le parti accidentalmente disgiunte. Ecco formulato per quanto pare a me e nel modo il più semplice possibile tutto ciò che può dirsi delle disarticolazioni, in rapporto alle amputazioni. — Col progresso del tempo e mediante numerose statistiche ragionate, e comparative potremo vie meglio chiarire questa materia che in qualche punto offre degli argomenti ancora suscettibili di controversia.

stati disposti esternamente ed internamente, ora in addietro, ed in avanti, ora in posizioni intermedie.

A. Petit e Garangeot viddero l'imperfezione del metodo di Ledran, e pensarono di fare due lembi. Con un coltello ambitagliente, due dita trasverse al disotto dell'acromion, dopo aver legata l'arteria con un ago curvo e tagliente, fu fatto un lembo superiore colla pelle e muscoli, e poscia penetrati nell'articolazione si comportarono come il Ledran, facendo cioè un lembo inferiore. Questo processo a circostanze eguali merita la preferenza sul primo, ma ha presso a poco i medesimi difetti.

Bell incominciava dal dividere circolarmente le parti, quattro dita trasverse sotto l'acromion, siccome si pratica per l'ordinarie amputazioni; legati i vasi faceva in avanti un'incisione longitudinale, ed altra in addietro; il lembo superiore era dissecato ed inalzato, e poscia come il solito. Sarà facile il vedere che non è superiore a quello seguente.

B. *Lafaye* poneva l'infermo a sedere con il braccio orizzontale, e praticava a quattro dita trasverse sotto l'acromion un'incisione trasversa nel deltoide fino all'osso; due altre incisioni dovevano essere perpendicolari a questa: una partendo dal becco coracoide, e l'altra dietro l'acromion. Questo lembo quadrilatero era dissecato, e dato a sostenere ad un aiuto; con un altro coltello penetrava nell'articolazione, toglieva gli attacchi del bicipite, sotto-spinoso, piccolo rotondo e sotto-scapulare, e poscia strisciava l'istesso istrumento sotto della testa, completando il lembo dopo aver legata l'arteria ascellare e la circonflessa. Questo metodo è completo, ed è usato anche dai moderni con alcune modificazioni, essendo state abbandonate le correzioni fatte da Sharp, Bromfield, Camper ec. Bisogna però convenire che il metodo di Lafaye presenta delle difficoltà per legare le arterie; è lungo a cagione delle tre incisioni di cui abbisogna l'operazione del 4° lembo; fu perciò che questi chirurghi pretesero di migliorarlo. Lafaye consigliava di mettere le parti in contatto, ben diversamente di quando amputava a lembi alla gamba. Sharp voleva che si facesse un'incisione trasversa sul deltoide, gran pettorale fino all'ascella, e praticare l'allacciatura dell'arteria. Poscia era continuata la incisione circolare. Bromfield incominciava dall'incidere sotto l'ascella per scoprire e legare l'arteria, quindi tagliava la capsula con le forbici, e finiva come il solito. Camper mostrò che la circolazione poteva essere sospesa comprimendo l'arteria tra la clavicola e il becco coracoide, per cui la non necessità di premettere la legatura dell'arteria ascellare. Questa compressione doveva esser fatta da un ajuto; e Dalb immaginò un tourniquet particolare per questa compressione. Questo consiste in una lama d'acciajo curva, destinata ad abbracciare la spalle, nella di cui parte anteriore avvi un foro destinato a dar passaggio ad una vite con pallotta, che può avanzarsi più o meno. Questa deve essere applicata sotto la clavicola nell'unione tra il deltoide ed il gran pettorale. L'estremità posteriore della lama è unita ad una ciotola destinata a circondare il corpo, ed a fissare l'istrumento. Questo tourniquet è affatto inutile, perchè un ajuto può fare ugualmente giacchè la compressione si può far comprimendo il lembo che contiene l'arterie prima di reciderlo completamente.

C. Dupuytren eseguisce la disarticozione del braccio con un metodo molto simile a quello di Lafaye. Il malato ed il braccio sono ugualmente posti; il chirurgo si pone all'infuori, se opera a sinistra, e viceversa a destra, e fa con la mano sinistra una raccolta di carni sull'alto della spalla immediatamente al disotto dell'acromion; queste sono attraversate da un coltello ambitagliente, rasente l'osso, ed è fattone un lembo, abbassando prontamente il braccio; questo è poscia portato in dentro ed infuori per tagliare la capsula ed i muscoli. Il secondo lembo è fatto come Lafaye, e solamente un ajuto comprime l'arteria, abbracciando il lembo prima di completarlo, siccome pel primo ha consigliato Larrey. In questa guisa si rende inutile la premessa incisione per legare i vasi, la compressione del sottoclavicolare la quale è più o meno incerta, e si scansa la difficoltà di legare i vasi prima dell'intera formazione del lembo inferiore, siccome faceva Lafaye.

D. Desault faceva un lembo anteriore, l'altro posteriore. L'arteria era compressa al disopra della clavicola, e mediante un coltello è fatto dapprima il lembo anteriore, ove esistono i vasi importanti, e poscia il posteriore. Per far ciò situato convenevolmente l'infermo, il chirurgo prendeva ed allontanava dalla parte superiore ed interna del braccio la pelle e la carne; il coltello era spinto tra l'osso e le parti molli per fare il lembo anteriore. Il braccio era allora portato in addietro ed infuori, legata l'arteria, aperta l'articolazione, lussato il braccio, e il coltello, portato fra le cartilagini, giungeva al lato esterno ove faceva un lembo posteriore. Così facendo si va incontro a perdere del sangue per la non esatta compressione fatta dall'ajuto. Larrey tolse in parte questo inconveniente, incominciando l'operazione dal lembo posteriore; ma siccome faceva fare la compressione dell'arteria clavicolare, così si esponeva a qualche emorragia.

E. Lisfranc e Champesme fanno un lembo posteriore esterno, e l'altro anteriore interno, spingendo il coltello dall'alto al basso e dall'avanti all'indietro. Questo metodo ha per iscopo di fare in due tempi soli l'operazione, poichè nella formazione del lembo primo già si lede la capsula, e si apre l'articolazione. Il malato è posto a sedere; un aiuto situato all'infuori è destinato ad inalzare il lembo, mentre un altro aiuto è situato all'indentro, per abbracciare il secondo lembo e comprimere l'arteria.

Il chirurgo posto avanti il malato abbandona il membro al proprio peso, e cerca lo spazio coracoclavicolare, ove spinge obliquamente il coltello, facendolo passare sotto l'acromion e sortire al di-

sotto del margine posteriore dell'ascella per formare un lembo con la maggior parte del muscolo deltoide posteriormente quattro dita trasverse sotto l'acromion. Aperta così l'articolazione si porta il coltello indentro per formare il secondo lembo (V. Tav. XX, fig. 15). Così facendo, l'amputazione è fatta in due soli tempi e con molta celerità, ma i lembi sono disuguali e non disposti al libero scolo delle materie.

F. Lisfranc spinge invece il coltello dal basso all'alto, e dall'indietro all'avanti. Tutto essendo disposto come precedentemente, il chirurgo si pone un poco dietro il malato, solleva alquanto il margine posteriore dell'ascella, sul quale spinge il coltello dal basso all'alto perpendicolarmente fino all'acromion; allora imprime all'istrumento una direzione obliqua dall'indietro all'avanti per far sortire la punta nello spazio coraco-clavicolare (V. Tav. XX, fig. 14); si fa il lembo, e si compisce l'operazione al solito.

Per fare questo processo bisogna essere ambidestro, ovvero a sinistra praticare quello di Lisfranc e di Champesme, ed a destra quello di Lisfranc ma nell'uno o nell'altro modo i difetti sono uguali a quelli del precedente, e si arresta spesso il coltello dall'incontro delle ossa. Lisfranc nei casi di amputazione nei fanciulli i quali hanno l'acromion cartilagineo, ei conduce nel seguente modo. Applica la base dell'istrumento sul lato esterno dell'apofisi coracoide; è diretto in basso ed in addietro per dividere le parti obliquamente fino al margine posteriore dell'ascella. È così scoperta l'articolazione, e ei termina l'operazione col formare un lembo anteriore. Questo processo assomiglia assai a quello di Dupuytren.

G. Larrey pratica tre lembi, uno posteriore, uno anteriore ed uno piccolo interno che contiene le parti comprese tra i margini anteriore e posteriore dell'ascella, ove sono contenuti i vasi ascellari. Il malato è messo a sedere, ed il braccio un poco allontanato dal tronco; il chirurgo con un piccolo coltello d'amputazione fa alla parte superiore del moncone della spalla un'incisione che si estende dall'acromion a quattro dita trasverse al disotto fino all'attacco inferiore del deltoide, dividendone a metà la spessezza.

Il labbro posteriore di quest'incisione è sollevato ed allontanato dall'osso, il chirurgo porta la punta dell'istrumento tra l'omero e le carni in maniera da farlo sortire sotto i tendini del gran dorsale e gran rotondo. Il tagliente rivolto verso la pelle, si tagliano le parti secondo una linea obliqua estesa di 2 pollici circa sotto la sommità dell'acromion fino al punto ove il margine posteriore dell'ascella si unisce al braccio. Fatto ciò il coltello è portato in avanti tra l'osso e le carni anteriori, facendo sortire la punta sotto il margine anteriore dell'ascella per seguire una sezione obliqua come la precedente. I lembi sono allontanati, le parti anteriore e posteriore ed esterne dell'articolazione sono allo scoperto; è recisa la capsula insieme coi tendini, e l'istrumento, giunto al lato esterno dell'omero, termina l'ablazione del membro con la recisione della pelle dall'ascella e dei vasi precedentemente presi a compressi da un aiuto. È tentata la riunione di prima intenzione, ben diversamente dall'altre amputazioni.

Dupuytren eseguisce un lembo anteriore ed un altro posteriore nel seguente modo. Il braccio è elevato ad angolo retto col tronco; la base d'un coltello ordinario è portata un poco in avanti della sommità dell'acromion. Si tagliano con mano ferma da questo punto fino alla faccia posteriore dell'ascella tutte le parti molli per fare un lembo che è inalzato, per scoprire la parte posteriore dell'articolazioni. Ciò fatto il chirurgo porta il gomito del braccio in avanti, e lo applica al torace per far saliente la testa dell'osso. Sono recisi i tendini e la capsula fino a giungere il coltello avanti l'omero, ove si fa un lembo anteriore, facendo al solito comprimere i vasi ascellari. È facile conoscere che questo processo non ha la celerità degli antecedenti, e con esso non è neppur facile mettere o mantenere a contatto le parti recise.

3° *Metodo circolare* — Per eseguire la disarticolazione del braccio col metodo circolare, si pone il malato a sedere, col membro orizzontale; un aiuto fa la compressione sopra la clavicola, e il chirurgo si pone all'esterno, mediante un coltello fa una incisione circolare fino all'osso al disotto del grande pettorale a dorsale; un aiuto con forza inalza le parti recise fino a livello dell'articolazione, il chirurgo recide allora la capsula e l'inserzione dei muscoli per togliere affatto il membro. Alanson faceva una incisione circolare quattro dita trasverse comprendendo la sola pelle; poscia obliquamente tagliava il deltoide ed i muscoli posteriori fino alla capsula. Graefe ha dato come nuova questa foggia d'operare. Egli si serve di un coltello largo verso la punta, col quale pretende di fare con un colpo solo un'incisione obliqua intorno tutto il membro. Fa uso di un tourniquet di Mohrenheine per comprimere l'arteria. È indubitato che simile metodo è facile e semplice, e che le parti possono essere applicate in contatto senza temere l'infiltrazione delle suppurazioni; ma è d'altronde certo che questi vantaggi non stanno a fronte all'inconveniente della perdita di sangue che indispensabilmente deve accadere per la recisione dell'arteria che si fa nel 1° tempo dell'operazione.

Il processo di Corneau risparmia più sangue: questo chirurgo taglia trasversalmente la pelle del due terzi della circonferenza del membro, dal muscolo coraco-brachiale fino al tendine del gran rotondo (o viceversa se si opera dal lato destro) a quattro dita trasverse al di sotto dell'acromion. I tegumenti rialzati, egli divide i muscoli fino all'osso, quindi i tendini e la capsula articolare, e lassa in alto la testa dell'omero. In un terzo tempo il chirurgo impegna il coltello dietro l'osso, e riunisce i due estremi della ferita con la sezione dei vasi ascellari e del plesso brachiale, l'arteria essendo stata primieramente afferrata e compressa da un aiuto.

Il processo di Corneau non diversifica molto da

quello di Bertrandi, il quale divideva all'esterno e trasversalmente il deltoide poco sotto all'acromio, e giunto al muscolo bicipite apriva l'articolazione, lussava la testa dell'omero, gli faceva passar dietro il coltello e terminava l'operazione tagliando le parti molli dell'ascella in guisa che, isolato ena velta il braccio, le carni erano tagliate circolarmente.

Il metodo circolare dà una ferita regolare, e sarebbe l'unico metodo cei appigliarsi in caso che i tegumenti fossero compromessi in tutta la loro circonferenza. Riguarde al processe da preferirsi i chirurghi adettane velentieri quelin di Coreeau; esso puè riuscire alquante difficile per la lunghezza dei tegumenti che si conservano al di sotto dell'acromie, ma si potrebbe ad imitazione di Alanson tagliarli lengitedieelmente, s'essi molestassero troppo l'eperatore.

« Il metode circolaro ha l'ieconveniente di rendere difficile l'atto della disarticolazione perchè il manichetto imbarazza il chirurgo. Lacouchie per preveeire quest'incomodo fa la sezione delle parti molli circolarmente fino all'osso, ed a livello dei pilastri ascellari, poi pratica la seziene verticale sul delteide partendo dall'acromion e terminando sulla prima incisione — si dissecaeo le parti melli, e si fa la disarticolazione assai più facilmente. Però il fare il taglio completamente circolare fin da principio dell'operazione espone alla lesione dell'arteria omerale, e siccome la compressione sulla parte più elevata dell'ascellare è assai difficile ed instabile, così il malato potrebbe perder molto sangue, e con pericole ancora della sua vita, perciò nelle mie ripetizioni chirurgiche eseguendo, e facendo eseguire sul cadavere ai praticanti qeesta operaziene ho data la preferenza a questa semplice modificazione. — Fare prima il taglio verticale sul deltoide, poscia eseguire la incisioee circolare incompleta, di modo che si arresti sul tragitto dell'arteria priecipale, si dissecano le parti, si disarticela, e con un colpo di coltello raseetando l'omero si fieisce di distaccare completamente le parti molli dall'osso, e così l'arteria sarà tagliata noll'estremo tempo dell'operazione. »

4° *Metode obliquo* — Guthrie, se si tratta di amputare il braccie sinistro, lo preede con la mano sinistra verso la sua parte media, e lo mette quasi orizzentalmente prima d'incominciare l'operazione, e prima ancora di far comprimere l'arteria. Questo chirurgo fa una prima incisione sotto l'acromion, e la continua ebliquamente dall'alto al basso e dall'infuori all'indentro, dividendo i soli integumenti fino un poco sotto il pilastro anteriore dell'ascella. La seconda incisiene è fatta posteriormente nel modo medesimo, ma più bassa. La 3ª incisione eon è destinata ad altro che per approfondare la prima; incomincia verso il medesimo punto di questa, ma divide il deltoide fino all'osso, seguendo il margine della pelle ritirata, e mette alle scoperto il tendine del pettorale che è inciso. S'inalza il lembo, ed è messa a nude la testa dell'omero. La quarta incisione che serve ad approfondare la secoeda divide all'infuori e indietro il deltoide fino all'osso; s'inalza il lembo posteriore e s'incidono i muscoli gli estremi inferiori delle due prime incisioni seeo rieniti mediante altra trasversale siteata dalla parte dell'ascella diretta da un pilastro all'altro e talmeete superficiale da non ledere anticipatamente i vasi brachiali. Sone inalzati ambedue i lembi, tagliata la capsula e gli attacchi dei muscoli, ec. Si procura che l'osso sorta dall'apertura fatta per tagliare la capsula, e giungere sotto l'osso omero, ed incidere tutte le parti in modo da riunire a becco di flauto la parte inferiere delle due incisioni. Avanti di ferire l'arteria, si fa comprimere il lembo. Se è il lato destre s'incomincia dall'incisione interna che si fa dall'alto al basso, e poscia l'esterna dal basso all'alto; nel resto come si è indicato. Questo metodo è lungo, noe facile, i lembi diseguali nelle masse, e facili le infiltrazioei marciose; toglie troppa pelle alla sommità del moecone o sopra l'acromioe, e la vôlta acromio-coracoidea essendo sottocutanea e facendu protuberanza, ha bisogno di tegumeeto per essere ricoperto.

Processo di Scoutetten — L'operatore immerge la punta del coltello immediatameete al disotto dell'acromion, e lo spinge finchè trova la testa dell'omero; quindi abbassando l'istrumento, taglia fine all'esso, nella estensiene di quattro pollici, il terzo posteriore del deltoide e la maggior parte delle fibre della lunga porzioee del muscolo tricipite brachiale. Abbandonando allora questa prima incisiono ne pratica una seconda alla parte ieterna del braccio prendende per punto di partenza l'altezza cui fieisce la precedente, e la dirige di basso in alto e d'avanti in addietro per risalire verso l'acromion, eve la termina rinnendola alla sommità della prima. La pelle e le parti molli dello spazio ascellare restano intatte e non debbono essere divise che all'ultimo momento dell'operazione. I labbri della ferita divaricati, si disarticola l'omero facendo passare il coltello dietro la sua testa dopo averla sollevata; si tagliane le carni dell'ascella ed i vasi che l'aiuto ha già afferrati tra le sue dita ie mode da comprimere l'arteria e da impedire l'emorragia. Se si pratica l'amputazione del braccio destro, la prima incisiene deve essere fatta alla parte interna del membro.

Questo processo ha pure l'inconveeieete di sacrificare inutilmente ena porzione di tegumento dell'estremità superiore del moncone della spalla; quindi Sedillot propone la seguente modificazione. Egli comincia una incisiene longitudinale a un dito traverso al disotto dell'acromion; e dopo averle dato en pollice e mezzo di estensione, la inclina in avanti o in addietro seconde il membro che si amputa; quindi circondate all'indentro il braccio a tre dita trasverse all'infuori dell'ascella, ei riconduce l'istrumento al punto di terminazione della prima incisiono longitudinale, cioè a due pollici circa al disotto dell'acromio. In questo primo tempo la pelle sola è divisa superficialmente, soprattut-

te dal lato dell'ascella per non interessare i vasi. I tegumenti rialzati da un aiuto, Sedillot toglie il primo strato muscolare, quindi i muscoli profondi, portando la testa dell'omero nella rotazione in dentro, e poscia in fuori, per presentare al tagliente il sopra e sottospinoso, piccolo rotondo o sottoscapulare, e compie la disarticolazione con le regole ordinarie.

Il metodo ovale non è da trascurarsi specialmente con la modificazione di Sedillot, per la quale è tolto l'inconveniente che tutti i suoi processi hanno di togliere troppo tegumento alla vôlta coraco-acromiale. Tutti i metodi descritti possono convenire a cagione della lesione delle parti molli, le quali ora possono occupare le parti anteriori, posteriori ed esterne: ma quando non avvi alcuna lesione, noi diremo che in qualunque maniera sia praticato un lembo esterno ed altro interno, il primo rimane sempre un poco allontanato in alto. Se si fa un lembo solo dalla parte interna vi è il pericolo che le materie non scolino. Il metodo, che fa un lembo anteriore e l'altro posteriore, sembra il migliore, poichè i lembi si toccano, lo scolo delle materie si fa con facilità lungo le legature dei vasi, e non s'infiltra: volendo poi scegliere nel primo metodo il miglior processo, diremo che quello di Lafaye corretto da Dupuytren è il migliore, poichè il lembo esterno è bastantemente voluminoso, ed è capace di mantenersi in vita, non così quello di Champesme, il quale forma un lembo esterno, stretto ec. Tra i processi migliori della seconda maniera, diremo che quelle di Larrey e di Dupuytren meritano la preferenza, poichè s'incidono le parti dall'infuori all'indentro, con quest'ultimo specialmente, mentre con quello di Lisfranc si pungono le parti; vi può essere molta difficoltà per la contrazione dei muscoli a ritrovare lo spazio triangolare onde farvi sortire la punta dell'istrumento ec. Noi diremo infine che Larrey a torto pretende che il suo metodo debba convenire in tutti i casi, e mai si debba aver ricorso a quello di Lafaye.

Il metodo circolare e quello obliquo sono difettosi siccome si è detto, e non possono godere la preferenza su quelle a lembi. Indispensabile si è il legare le arterie che gettano sangue, anche prima di completare l'operazione, se la circostanza lo esige. È ugualmente necessario mettere in contatto i lembi, e fare in modo che questo sia dalla base all'apice, facendo uso di fasciatura, o di compresse graduate; per precauzione si può infine mettere un leggiero tamponamento verso la base dell'ascella per impedire le infiltrazioni.

Quest'operazione, a fronte dell'estensione delle superficie cruente, a fronte della sua vicinanza al tronco, e della lesione di un'arteria in prossimità al cuore, dà buoni risultati. Larrey solo l'ha praticata da 100 volte, ed in 90 casi è riescita felicemente.

« Il Soupart ha applicato anche qui il suo metodo ellittico angoloso ed il metodo a T. Questo ultimo ha tanta somiglianza col metodo di Lacouchie, che io tralascie di parlarne. — Il metodo ellittico angoloso è quello sul quale io mi tratterrò alquanto (V. le figure di contro.) Il lembo secondo la necessità

Fig. 1.

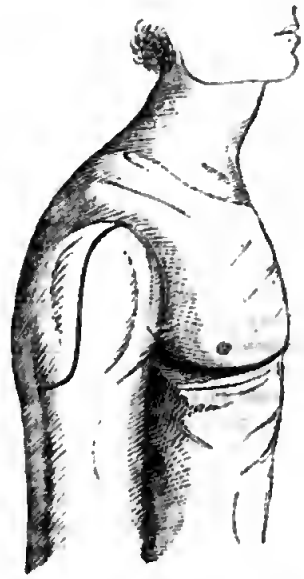


Fig. 1. Rappresenta il lembo posteriore esterno tracciato e limitato.

Fig. 2.

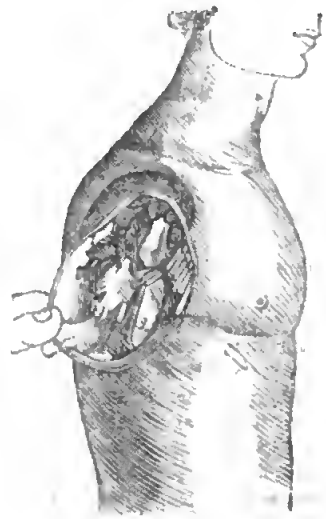


Fig. 2. Indica l'area cruenta fatta dal lembo e dalla superficie articolare.

può essere ora esterno, ora anteriore, ora posteriore; in ogni modo la sezione semicircolare caderà

naturalmente sulla faccia opposta a quella dalla quale è stato levato il lembo — il miglior lembo

Fig. 3.

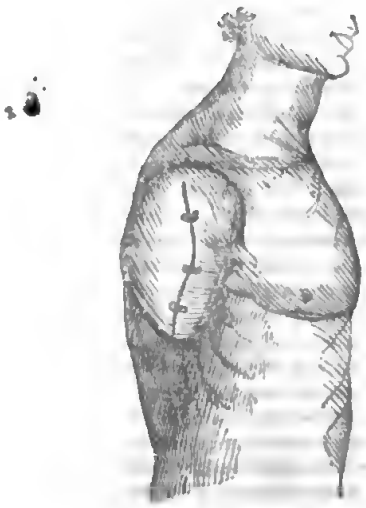


Fig. 3. Accenna la ferita riunita da punti di sutura.

è certamente l'esterno, o l'esterno posteriore nel quale secondo lo stesso Soupart può esser lasciato uno strato muscolare più o meno abbondante, che rendando più spesso il lembo, questo fa altresì assai adattabile alla concava piaga resultante dalla disarticolazione della testa omerale.— Un' altra avvertenza pure da eseguirsi è quella che quando si è fatto il lembo direttamente esterno, nel praticare il taglio semiellittico che necessariamente deve cadere nel cavo dell' ascella, il chirurgo si limiti alla semplice sezione della pelle o non vada ulteriormente per non rischiare la lesione dell'arteria prima d'avere fatta la disarticolazione; ma eseguito ciò potrà allora con lo stesso coltello disarticolatore completare la sezione della carni o dividere l'arteria a preciso livello della sezione semicircolare cutanea. Questo metodo, il quale in ultima analisi altro non è che un metodo a lembo per dissezione, dee praticarsi di preferenza quando non si può fare di meno, o perchè le parti furono inegualmente danneggiate da lesione traumatica, o da condizione patologica, o quando le masse carnose scarseggiano, e la pelle è quasi incollata sulle ossa. »

DISARTICOLAZIONE OMERO-CUBITALE

Questa disarticolazione era incognita ai chirurghi antichi, ed i moderni la credono poco razionale, ed ordinariamente vi sostituiscono l' amputazione del braccio. Bisogna peraltro convenire che questa disarticolazione può meritare la preferenza sull' amputazione suddetta, quando per completare la disarticolazione vi rimangono poche parti da intaccare, ovvero quando la lesione dell' avambraccio si limita a livello dell' articolazione, lasciando illesi i tegumenti.

Pareo è il solo chirurgo antico che dica aver praticato la disarticolazione dell' avambraccio in un caso di sfacelo, ma non descrive la maniera. Soltanto racconta che il tetano e molti disordini preesistenti condussero a tristo fine il suo infermo.

Anatomia chirurgica — L' articolazione omero-cubito-radiale si riconosce alle protuberanze dall' epitroclea e dell' epicondilo (V. Tav. XX, fig. 5 *a b*); l' interlinea però articolare non si ritrova immediatamente al di sotto; all' indentro, cioè sotto l' epitroclea è alla distanza di otto o dieci linee da questa eminenza; all' esterno, cioè sotto l' epicondilo, è a quattro o sei linee al di sotto di esso. Da ciò risulta che l' interlinea articolare è molto obliqua dal di fuori all' indentro e dall' alto al basso. Il lato esterno dell' interlinea articolare è più facile a riconoscersi per la prominenza che vi fa anche il radio, lasciando fra esso e il condilo umorale una leggera depressione sensibile all' esterno. L' articolazione del radio coll' omero all' infuori è quasi trasversale senza prominenza; quella del cubito al contrario è molto ineguale, e discendendo obliquamente all' indentro presenta in avanti la protuberanza angolosa del becco coronoide, all' indentro un' altra protuberanza ossea appartenenta egualmente al cubito, ed in addietro l' apofisi olecrano (V. Tav. XX fig. 7 *b*). Da questa osservazioni risulta che dal lato esterno si può entrare nell' articolazione a piena lama, mentre che da quello interno è impossibile (V. Tav. XX, fig. 5, 6, 7).

Per eseguire questa operazione vi vuole un coltello un poco lungo, e secondo Dupuytren anche una sega. Evvi il metodo a lambi e quello circolare.

1°. *Brasdor* è il primo che abbia descritta la maniera di disarticolare l' avambraccio. Il malato deva esser posto come per l' amputazione. Un aiuto comprime l' arteria, ed il chirurgo fa un' incisione semicircolare a convessità inferiore alla faccia posteriore a qualche linea al disotto dell' olecrano, che deve interessare la pelle; questa è inalzata, tagliato il tendine del tricipite, poscia i ligamenti laterali, ed il capsulare del radio; allora si fa flettere l' avambraccio per portare il coltello in avanti, o fare un lembo anteriore immergendo la punta del coltello fra la faccia anteriore degli ossi dell' avambraccio e le carni, si rasentano le ossa, e si dà al lembo l' estensione di tre dita trasverse circa; le arterie sono legate, ed il lembo anteriore, od interno applicato all' omero. Questo processo è lungo e difficile.

2°. *Vacquier* pone il malato seduto, l' avambraccio orizzontale e supino: un aiuto comprime l' arteria brachiale e sostiene il membro: il chirurgo si pone infuori, se agisce sull' avambraccio sinistro, e viceversa sul destro: stabilito che l' articolazione è un mezzo dito trasverso sotto i condili, fa flettere l' avambraccio per rialzare le parti

molli con la mano sinistra, mentre con la destra, armata del coltello, attraversa rasente l'ossa le parti molli, e ne fa un lembo di circa 4 dita traverse; è essenziale di porre il membro in estensione mano mano che il lembo avanza. Devono essar tolte le carni laterali verso il cubito, recisi i ligamenti ed il tendine bracbiale interno insieme col ligamento capsulare del radio ed il laterale dell'articolazione. Lussata l'articolazione con un moto in basso, il coltello deve esser portato dietro l'olecrano, e tagliare le parti molli posteriori a livello dell'articolazione.

3°. *Dupuytren* eseguisce questa disarticolazione con un processo, molto simile al precendente; anzi si tiene per fermo che Vacqaiar lo descrivesse, ma che Dupuytren lo immaginasse; infatti eguali sono la posizione dell'infermo, la situazione degli aiuti, la separazione del lembo anteriore e dei muscoli o ligamenti; solamente una volta scoperto l'olecrano, vi porta sulla faccia cartilaginea la sega, e lo recide a tutta sostanza; la pelle poi della faccia posteriore è tagliata al solito. Comunque sia, ecco il vero processso di Dupuytren tale o quale è stato pubblicato dai nuovi Editori di Sabatier. L'avambraccio essendo per un terzo flesso, un coltello retto ambitagliente è immerso trasversalmente innanzi all'articolazione di una o dell'altra delle tuberosità dell'omero, e serve a tagliare un lembo con le carni della parte anteriore e superiora dell'avambraccio (*) (V. Tav. XX, fig. 8). Questo lembo è innalzato, e la capsula articolare, siccome i ligamenti laterali, sono tagliati con un sol colpo, e si termina l'operazione sia segando l'olecrano, sia tagliando il tendine che vi si attacca. Quando si voglia segare l'osso bisogna avere in antecedenza tagliate le parti molli della regione posteriore del gomito, e perciò fatto il lembo si ritorna col coltello alla base di questo lembo, e si divide con una incisione trasversale che comprende la semicirconferenza del membro, tattociò che resta di tegumenti alla parte posteriore (V. Tav. XX, fig. 9). Quando si disarticola anche l'olecrano, ciò che si fa con un moto forte di lussazione, le parti molli possono essere tagliate dopo avere passato il coltello al di là dell'olecrano medesimo. Per quello che abbiamo detto, facendo la parte anatomica di quest'articolazione, non bisogna immergere il coltello a livello delle eminenze epicondilo ed epitroclea, ma immergere il coltello obliquamente dal basso all'alto e dall'interno all'esterno, od alcune linee al disotto delle eminenze citate; così si scanserà, siccome avverte Malgaigne, la loro prominenza.

4°. *Sedillot*. Ecco come descrive questo chirurgo un suo processo di disarticolazione omero-cubitale. « Se io opero sul membro destro, io colloco l'avambraccio nella semiflessione, e, dopo riconosciute le tuberosità omerali, io pratico a un pollice al disotto di esse sulla faccia posteriore dell'avambraccio una incisione semicircolare a convessità inferiore che non deve comprendere che un terzo della circonferenza del membro. La pelle portata in alto da un ajuto, io taglio il tendine del muscolo tricipite brachiale sulla sommità dell'olecrano. Questa apofisi messa a nudo, io ne segno il contorno con la punta del coltello in modo da tagliare i ligamenti posteriori e laterali prendendo per guida l'interlinea particolare che mi conduce naturalmente all'indentro sull'apofisi coronoide e all'infuori sulla testa del radio. Prima di lussare l'articolazione, io faccio discendere, dall'estremità esterna della mia prima incisione, una seconda incisione verticale longa circa due pollici; io porto l'avambraccio mantenuto nella flessione in addietro o all'indentro, e lo disarticolo senza ostacolo dividendo le porzioni dei ligamenti rimasti intatti. Basta allora d'impugnare a pieno tagliente la lama del coltello innanzi agli ossi circondandoli dal di dietro al davanti, e si termina l'operazione tagliando un lembo che contiene i due terzi dei tegumenti della circonferenza del membro, e nel quale io comprendo poco tessuto muscolare. »

Se si amputa dal lato sinistro, si farà l'incisione verticale al lato interno, e la disarticolazione comincerà da questo lato.

Fa osservare Sedillot che attaccando l'articolazione alla sua faccia posteriore, non si deve lussare l'olecrano e distaccarlo dai tegumenti che vi aderiscono, tempo dell'operazione che prescota delle difficoltà reali allorquando s'incomincia col lembo anteriore.

« *Alfonso Guerin* pratica per punzione un lembo esterno fatto a spese del lungo supinatore, o dei radiali di preferenza, la cui base prenda circa la metà esterna della circonferenza del gomito nella linea articolare, la metà interna della cute, e delle carni, è incisa con taglio semicircolare, come si pratica col metodo a un lembo solo, e si eseguisce la disarticolazione col modo ordinario. Negli individui magri, questa operazione non si può praticare senza il rischio di fare un lembo meschino, e stentato, ovvero di tagliarlo prima del tempo, nei robusti riesce alquanto difficile di scansare il radio per passare col coltello al di dietro dell'avambraccio pungendo in un punto diametralmente opposto a quello d'entrata, per cui lo stesso Guerin pratica un'incisione che parta dalla metà della piegatura anteriore dell'avambraccio, e si porti obliquamente per l'estensione di circa un pollice e ½, o due pollici, verso il lato esterno del radio. Questa incisione permette al coltello ambitagliente di passare traverso le carni senza intaccare il margine anteriore del lembo, che in certo qual modo è tracciato nella sua parte anteriore dalla praticata incisione. Io però usando un coltello lungo, e stretto e tagliente da un lato solo, ho eseguita più volte questa operazione, e fatto eseguire ai praticanti nelle mie pubbliche ripetizioni, e non ho mai verificati gli accidenti che richiedono per il Guerin la necessità della incisione preliminare, basta che il chi-

(*) Nella Tav. XX alla fig. 8 il coltello è diretto assai obliquamente per cui la base del lembo è pure obliqua; ma questa obliquità sparisce sul vivo per effetto della retrazione maggiore dei tessuti al lato esterno che a quello interno.

Digitized by Google

rurgo faccio uso del suddetto coltello, e tiri le carni del lato esterno bene all'infuori tenendo l'avambraccio un poco in semi-flessione per rilasciare le masse carnose, che debbono essere incise. Questo lembetto si adatta assai bene al diametro trasverso dell'arto, o tende a starsene in sito perchè nel decubito dell'arto operato, il condilo interno guarda in basso, ed in dentro, l'altro in alto, ed infuori, sarebbe adottabile poi di preferenza quando le carni degli altri lati circostanti all'articolazione non fossero integre. »

Metodo circolare — Corneau ha descritto pel cubito il processo seguente. L'operatore collocato al lato esterno del membro, lo prende con la mano sinistra, applicando la palma della mano alla parte anteriore o superiore dell'avambraccio, se è il membro destro, o dalla parte media, s'è il sinistro. Porta allora il tagliente del coltello a quattro dita trasverse al disotto dei condili dell'omero, e taglia circolarmente con un primo colpo pelle ed aponeurosi antibrachiale. I tegumenti rialzati, l'operatore porta l'istrumento a livello della loro retrazione, e taglia tutte le carni fino all'osso. In un secondo tempo termina la divisione delle parti molli tagliando i tendini dei muscoli bicipite e brachiale anteriore, i ligamenti articolare, e si apre l'articolazione (V. Tav. XX, fig. 6). In un terzo tempo si lussa l'articolazione portando l'avambraccio in addietro, e, facendo andare il coltello alla parte posteriore dell'olecrano, si taglia il tendine del muscolo tricipite brachiale (V. Tav. XX, fig. 11). Si potrebbe lasciare l'olecrano al suo posto segandolo alla sua base siccome Dupuytren. Il processo di Velpeau non è dissimile da questo. « Se il chirurgo tiene teso l'avambraccio sul braccio, e taglia circolarmente o con sezione cioè perpendicolare all'asse dell'arto la pelle, quasi mai accade che questa, fatta l'amputazione si distribuisca esattamente intorno al moncone articolare. Sempre la metà posteriore del manichetto ridonda in lunghezza o viene a far cappuccio sulla superficie articolare in modo che il sangue ed il pus possono trattenersi in quello saccoccio, o secondo l'apertura della sezione circolare cutanea rimane alla parte anteriore del moncone, ed è ben difficile che il malato possa dare alla parte amputata una tal posizione permanente che faccia agevole lo scolo delle materie — per evitare quest'inconveniente bisogna non solo che un assistente stiri molto la pelle della parte anteriore della piegatura articolare, fa d'uopo altresì che l'avambraccio sia semiflesso e che il chirurgo faccia una sezione ellittica con dispendio della cute, situato alla parte posteriore dell'articolazione allorquando l'operazione è compiuta la sezione del tegumento si accosta più a quella che succede al metodo circolare, e gli inconvenienti suddetti sono minori e possono mancare affatto. Secondo il Soupart ed il Petrequin questo fatto della retrazione fortissima delle parti molli situate al davanti dell'articolazione, e che si verifica ancora sul cadavere, dipende perchè la pelle aderisce all'aponeurosi del bicipite, sicchè quando il tendine di questo muscolo viene ad esser tagliato il bicipite retraendosi fortemente, trascina in alto la pelle. Se poi l'amputazione è fatta essendo l'avambraccio in estensione, si comprenderà facilmente come la cute posteriore all'articolazione naturalmente distratta, ed abbondante ridondi, mentre quella anteriore distesa o stiragliata dalla posizione stessa dell'arto debba essere incisa in difetto e quindi si retragga eccessivamente.

Baudens in questi ultimi tempi ha voluto applicare anche il metodo ovale a questa disarticolazione. L'avambraccio sinistro è posto nella supinazione. Si traccia con una penna sui tegumenti un ovale incominciato sul bordo anteriore del radio a 5 dita trasverse al disotto della piegatura del braccio e terminato un dito trasverso più alto sul bordo posteriore del cubito, onde avere qui minor pelle ed una specie di apertura per lo scolo delle marce; s'incidono i tegumenti seguendo la linea tracciata, e si sollevano a 12, o 15 linee di altezza tagliando le briglie cellulose. Si divide con un sol colpo tutta la massa muscolare fino alle ossa, si abbraccia questa immediatamente con la mano sinistra, e la si solleva il più alto possibile onde determinare un cono alla base del quale si porta il coltello per aprire l'articolazione e compiere in seguito la disarticolazione del cubito.

Il metodo di Dupuytren e quello di Corneau o Velpeau sono da preferirsi. Il processo di Baudens e quello di Sedillot offrono presso a poco i medesimi risultati, ma sono più complicati. In quanto al lasciare, od asportare l'olecrano noi diremo che la recisione dell'olecrano è affatto inutile per conservare l'inserzione del tricipite ed il movimento in addietro del braccio, perchè il muscolo tricipite aderisce all'omero, e non rimane libero; di più può mancargli sufficiente nutrimento, ovvero essere cagione di qualche sconcerto. Meglio adunque si è l'eseguire il processo di Vacquier. Appena è fatto il lembo anteriore il chirurgo deve pensare all'allacciatura delle due arterie, radiale e cubitale, ed anche delle altre, le ricorrenti, specialmente se gettano sangue. La medicatura consiste nel mettere il lembo applicato sull'osso omero, e fare in modo che la pelle del medesimo lembo corrisponda alla pelle della parte opposta. Per impedire poi l'infiltrazione delle materie lungo il bicipite o tricipite si potrà usare di una fasciatura leggiermente compressiva.

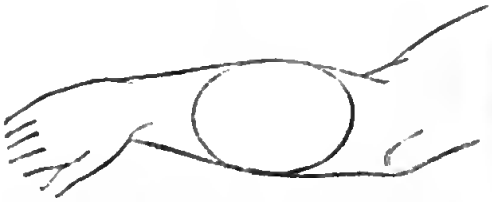
« *Metodo del Soupart applicato alla disarticolazione omero-cubitale* — Quest'operazione può essere praticata col metodo ellittico angoloso usando ora un lembo anteriore, ora un lembo posteriore, ora un lembo laterale esterno, od un lembo laterale interno. Questi ultimi due si praticano per necessità, i primi invece sono di preferenza praticabili per elezione. Il lembo posteriore però ad onta della posizione sarebbe preferibile all'anteriore perchè somministra una cute più spessa e compatta. (Fig. 4, 5, 6, 7, 8).

Lembo posteriore. Fig. 4. Ecco il modo col quale lo stesso Soupart descrive la sua operazione. Il paziente è seduto sopra una seggiola senza spagliera, un ajuto situato al di fuori del membro leso man-

Digitized by Google

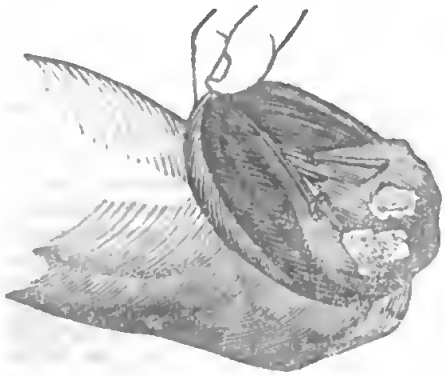
tiene il braccio un poco allontanato dal tronco, esercitando la compressione dell' arteria brachiale, o con un'altra mano ritira la pelle in alto. Un secondo ajuto situato dal lato opposto sostiene il tronco,

Fig. 4.



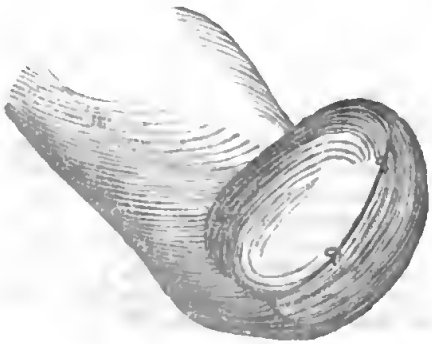
ed il braccio sano, un terzo ajuto tien fisse le membra pelviche, un quarto è incaricato degli strumenti. Il chirurgo posto di faccia al malato, dal lato ove deve operare, prende l' avambraccio con la mano

Fig. 5.



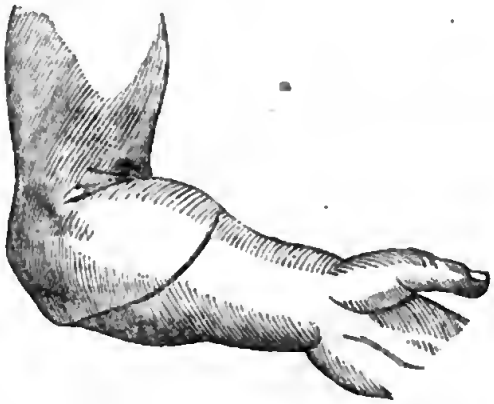
sinistra, lo tiene fra l' estensione, e la flessione e coll' altra mano armata d'un piccolo coltello, o d' un forte bisturi, con la punta dello strumento voltata in basso, comincia la divisione dei tegu-

Fig. 6.



menti, due centimetri, o mezzo circa al disotto dell' epicondilo, la dirigo in avanti, ed in alto verso il mezzo della piegatura del cubito per continuare da questo punto in dentro, ed in basso a tre centimetri o mezzo circa al di sotto dell'epitroclea, in guisa da formare un incisione semilunare a convessità superiore. — Operando sul membro sinistro si comincia l' incisione sul lato inter-

Fig. 7.



no per una distanza indicata dall'epitroclea presa per punto di partenza.

Secondo tempo. — L' ajuto flette fortemente l' avambraccio, o fa in modo che mostri la sua

Fig. 8.

faccia posteriore al chirurgo il quale riunisce le estremità della prima incisione con un secondo taglio di forma semilunare la cui convessità voltata verso l' estremità palmare dell' arto sia col suo mezzo distante dall'olecrano per quattro o cinque centimetri al di sotto della sommità dell' olecrano. Quando la pelle è stata incisa, ed il lembo posteriore è stato così limitato si disseca col cellulare soggiacente, e la stessa aponevrosi fino alla sommità dell' olecrano, se quest' apofisi deve essere tolta.

Il terzo tempo consiste nel disarticolare, ed io preferirei che quest' operazione si facesse dal di dietro in avanti non solo perchè riesce più facile ma perchè attaccando l' articolazione dalla parte posteriore ed esterna, l' arteria omerale potrebbe essere tagliata all' ultimo dell'operazione insieme con i muscoli della parte anteriore dell' articolazione. (Fig. 5).

Il quarto tempo consiste nel riunire per prima intenzione dopo aver legati tutti i vasi ec. ec. Dopo la riunione si verifica una cicatrice lineare di forma semilunare a concavità inferiore. (Fig. 6).

Lembo anteriore — (Fig. 7). Secondo lo stesso Soupart qeest' operazione può essero descritta nel modo seguente: Praticere ie primo luogo un ellisse incidendo la pelle di cui il grand' asse obliquo d' elto in basso, e di dietro in avanti ha la sua estremità superiore sulla faccia posteriore del membro, a sei od otto millimetri al disotto della sommità dell'olecrano, o la sua estremità inferiore in avanti quattro centimetri ie circa al disotto della piegatura del cubito. Lateralmeete quest' incisione passa circa tre ceetimetri al disotto dell' epitroclea, e a due centimetri e mezzo al disotto, ed in avanti dell' epicondilo; si disseca il lembo, e si disarticola. (Fig. 8). Si potrebbe quivi allacciare l' arteria prima della disarticolazione, e tagliare i nervi più ie alto del punto ove corrisponderà la sezione dei muscoli.

Il lembo aeteriore ha ue solo vantaggio sel lembo posteriore, ed è quello di reudere facile lo scolo delle materie se queste si formaeo, non aveedo luogo la rineioee immediata; però la cute del lembo posteriore è compatta, dnnsa, ed atta più dell' altra alla sofferenza delle azioni meccaniche ec. Inoltre la disarticolazioee è più facile, ed il vaso principale può essere legato nell' ultimo atto dell' operazione.

Lembi laterali-interni, e laterali esterni — Questi non soao veramente applicabili per elezione ma più che altro per necessità, qnando il tegumento d' un lato, o dell' altro è rimasto immuno della lesione morbosa, o dagli effetti della violenza traumatica.

Il Snupart per fare ietendere questo processo si esprime nel modo seguento: I limiti del grand' asse della soluzione di continuità si trovano, il superiore a cinque, o sei millimetri al disotto dell' articolaziono sopra uno dei suoi lati, o l' inferiore sulla parte upposta dell' avembreccio verso il mezzo della sua altezza. I punti di congiunzione delle due mezze ellissi debbono essere situati in avanti, ed in addietro a livello della linea inter-articolare anteriore nel punto d' unione del terzo interno coi due terzi esterni della regione, se il lembo è formato sul leto cubitale; ed all' unione del terzo esterno, coi due terzi interni, se è formato dal lato radiale. La larghezza dell' estremità del lembo è calcolata dalla spessezza aetero-posteriore della regione del cubito misurata dal lato opposto al lembo. — Io non saprei utilizzare questi lembi laterali che per pura necessità, o quando volendo fare la disarticolazione anzichè l' amputazione nella continuità, o sopre, e sotto al punto articolare eon esistesse altro tegumento che quello d' un leto o dell' altro onde ricuoprire la superficie di sezione delle parti molli ed i capi erticolari del moncoee superstite. »

AMPUTAZIONE DELLA MANO NELLA ARTICOLAZIONE RADIO-CARPICA

L' istoria c' insegna che la disarticolazione della mano è stata praticata anche nei secoli trascorsi, siccome lo è ie oggi molto frequentemeute. Slotanus, Andouillet, Hoin soeo i chirurghi antichi, che haneo praticata questa disarticolazione. Tutti i chirurghi del passato secolo ed i moderni l' henno praticata, sebbene avesse ispirato quest' amputazioee un qualche timore; oggi però è generalmente ammessa, e eon merita il biasimo che certi chirurghi in alcuni tempi lo lanciarono coetro.

Anatomia chirurgica — Come ognuno sa è col primo rango delle ossa del metacerpo che si articolano l' ulna, ed il radio; e questo rnego è composto dello scafoido, del semilunare e del piramidale, lasciaedo il pisiforme ch' è fuori dell' articolazione radio carpica. Queste osse formano una protuberanza convessa specialmente nel senso della larghezza dell' articolazione, convessità ch' è quasi ieteramente ricevuta nella coecavità del radio. Quest' articolazioee dunque è semilunare a convessità seperiore. Andaedo dal lato del radio a qeello del cubito l' articolazione segue ena linea obliqea dal basso all' alto e dall' esterno all' ieterno, perchè l' apofisi stiloide del radio discende da due a tre linee più in basso di qeello del cubito (V. Tav. XIX, fig. 1).

Onde ritrovare quest' articolaziono coesigliano i chirurghi di tirare una linea da un' apofisi stiloide all' altra, e l' articolazione è nella direzione di une curva il cui punto più elevato sarebbe a tre linee al disopra della liaea trasversa. La faccia palmaro dell' articolazione delle mano coll' avambraccio presenta qnasi costantemeete tre ripiegature, la prima a partire della mano corrispoede al punto della rinnione doi due ranghi del carpo, la seconda indica il livello dell' articolazione radio-carpiana, o la terza, ch' è un pollice più ie alto, segna il livello della linea opifisaria delle ossa dell' avambraccio. Le malattie che richiedono quest' amputaziono sono lo solito, limitate alle ossa del metacarpo, essendo sana la congiunzione redio-carpiana insieme con la pello. Non si pensa più in oggi che questa amputazione debba esser posposta a qnella fatta nel contieuo dell' estremo inferiore dell' avambraccio.

Questa operaziono può esser fetta circolarmente, a un lembo, e e due, o col metodo del Soupart; qualunque sia la foggia d' operere, un semplice coltello stretto e di mediocre grossezza è l' istrumento che conviono.

1° *Metodo circolare.* Il malato posto a sedere, coll' avambraccio orizzontalo e tenuto tra la pronazione o la supinazioue, nn aiuto sostieno il membro, ed un altro comprime l' arteria brachiale. Il chirurgo si pone all' infuori, se è la mano sinistra, o viceversa se la destra; si assicura della articolazione esplorando le due apofisi stiloidi, due dita trasverse sotto di esse fa circolarmente un' incisione alla pelle ed alle parti sottoposte; in seguito fa la dissezione della pelle, tanto verso il dorso che verso la palma della mano, fino al disopra dell' apofisi stiloidi e solleva il manichetto (V. Tav. XX, fig. 2). Allore il chirurgo va a riconoscere le apofisi stiloidi, portando il tagliente del coltello sull' estensione dell' articolazione, dandovi

Digitized by Google

un movimento semi-circolare con la concavità in basso; si tagliano tutti i ligamenti e i tendini dorsali; lussa il corpo, e compie rapidamente l'operazione attraversando l'articolazione a pieno tagliente, e dividendo a livello delle ossa la massa dei tendini flessori (V. medesima tavola e figura). Sabatier preferiva questo metodo circolare, il quale è alquanto lungo e dolente. Velpeau consiglia di portare alternativamente la mano nella estensione e nella flessione onde tendere i tegumenti sotto la lama del coltello. Questa precauzione potrà essere impiegata o trascurata a piacere; le dita della mano sinistra tenderanno facilmente i tegumenti qualora i movimenti di flessione e di estensione portassero dolore. « La pelle del dorso del polso è più mobile sulle parti sottoposte di quella della parte palmare, per le qual cosa se l'assistente che stira il tegumento esercita una tensione uniforme su tutti i punti della circonferenza dell'arto, quando la sezione della pelle è fatta, il tegumento del manichetto, che corrisponde al dorso del moncone ridonda a guisa di lembo onde quando si pratica il taglio circolare bene è che la mano sia leggermente flessa, e la cute dorsale meno stirata di quella palmare affinchè il resultato sia veramente riforibile al metodo circolare siccome il chirurgo si preponeva. »

2° *Metodo ad un sol lembo* — Posta la mano nella forzata pronazione, il chirurgo si assicura dell'altezza dell'articolazione come si è detto: col solito coltello fa un'incisione alla pelle, semilunare a leggiera convessità anteriore, le cui due estremità sono a un mezzo pollice al disotto delle apofisi stiloidi, e la parte media a un pollice innanzi ad esse, i tegumenti sono rialzati, giunto il chirurgo a livello dell'articolazione, sono tagliati i tendini, poscia incidonsi i ligamenti laterali e posteriori colla punta dell'istrumento dandovi la curva indicata dalla linea articolare. Attraversata a pieno tagliente l'articolazione dirigesi l'istrumento verso la palma della mano per fare un lembo anteriore lungo tre dita trasverse di forma semicircolare (V. Tav. XX, fig. 3, e 4). Questo metodo è più rapido dell'antecedente, ma meno vantaggioso. « Nel fare il lembo palmare nel modo accennato testè, trovasi dell'inciampo nell'osso uncinato e nel pisiforme, bisogna allora sormontarli con la punta del coltello dissecandoli dalle circostanti parti molli, e poscia e piena lama completare il lembo palmare. — Il lembo palmare oltre ad offrire questa difficoltà nella sua esecuzione, è ricco troppo di parti ligamentose, tendinee, o di guaino di tendini ec. ec., tessuti tutti esposti alla mortificazione, e ciò non ostante resulta sempre un lembo denso compatto che resiste all'urto degli agenti esterni, e la cicatrice rimane nella parte dorsale del polso cioè in un punto meno atto ad urtare contro i corpi solidi circostanti. Quando le parti molli palmari difettano, ovvere il chirurgo vuol prevalersi del lembo dorsale — allora questo si circoscrive con un coltello facendo partire i suoi due estremi, sei linee al disotto d'una linea trasversale tirata da un'apofisi stiloide all'altra, esso deve essere convesso verso le dita, concavo verso l'avambraccio, ed il punto più culminante della sua convessità dove essere due pollici distante dalla linea accennata che va da un'apofisi stiloide all'altra. Si disseca questo lembo cutaneo, si attacca l'articolazione e si esce fra le carni palmari e la faccia omonima del carpo senza formare lembo di dimensioni apprezzabili. Questo lembo così fatto è sottile può essere facilmente esulcerato per la pressione delle ossa, la cicatrice è in un punto facilmente esposto alle violenze esterne, è dunque un metodo per necessità anzichè per elezione. — Anche il lembo palmare potrebbe essere tracciato col coltello, dissecato, per poscia eseguire la disarticolazione, esso verrebbe più esatto, meglio nutrito, e si eviterebbero gli ostacoli rammentati di sopra. »

3° *Metodo a due lembi* — In due modi diversi possono questi lembi essere formati. Nel primo il chirurgo pone la mano nella pronazione, e cerca l'altezza dell'articolazione. Col solito coltello allora fa un'incisione curva, estesa da una all'altra apofisi stiloide, comprendendo pelle e tendini per fare un lembo perfettamente convesso. Questo è inalzato da un aiuto, senza bisogno di dissezione fino a scoprire l'articolazione. Colle regole indicate taglia i ligamenti laterali e posteriori, e fa come il solito un lembo secondo alla palma della mano di due dita trasverse. Nel secondo modo il Lisfranc pone la mano in supinazione, un poco flessa sull'avambraccio per rilasciare le parti, e passa il coltello da un'apofisi stiloide all'altra col quale fa un lembo, dirigendo il tagliente un poco in alto per evitare l'osso scafoide e pisiforme, e tendendo la mano per deprimere le eminenze tenare ed ipotènare; fatto il lembo rapidamente deve essere portata la mano in semi-pronazione, ed il pollice sinistro sotto l'apofisi stiloide del radio per marcare l'articolazione. Il manico del coltello è in basso dal lato sinistro, e viceversa da destra. Il chirurgo appoggia il tagliente sotto l'apofisi stiloide del cubito, e scorre l'articolazione dalla punta al tallone, seguendo una linea curva, e facendo un lembo secondo il quale è inalzato prontamente, mano mano che viene formato. Fatto ciò il chirurgo con un sol colpo attraversa l'articolazione dall'infuori all'indentro seguendo la direzione dell'articolazione.

Non avvi nessun dubbio che il metodo a due lembi non sia facile e rapido, e che non debba meritare la preferenza sul circolare e su quello ad un lembo solo. Tanto poi il primo che quello secondo appartenente a Lisfranc presentano eguali vantaggi, e solo è più pronto quello di quest'ultimo autore (*).

(* La scarsità delle parti molli circostanti all'articolazione radio-carpica, ed al carpo fa sì specialmente in alcuni individui scarni, e macilenti, che il metodo di Lisfranc, ossia per punzione riesca mal agevole, ed anco imperfetto, venendo spesso tagliati prima del tempo o frastagliati nei margini i lembi quasi sempre ineguali, e tal-

Qualunque sia il modo adoperato per la disarticolazione, d'uopo si è di legare le due arterie principali, ed anche quelle che gettano sangue, di avvicinare le parti, e mantenerle in contatto coi soliti cerotti. Converrà poi mettere, tanto anteriormente che posteriormente, una fasciatura sull'avambraccio per impedire le infiltrazioni sanguigne e marciose facili ad accadere lungo i molti tendini che ivi si trovano.

« *Metodo del Soupart applicato alla disarticolazione della mano.*

Lembo dorsale — (Fig. 9). L'incisione forma un ellisse il cui grande asse ha la sua estremità superiore sulla faccia anteriore del pugno a 6 od 8 millimetri al disotto della sua articolazione, e l'inferiore sulla faccia dorsale del metacarpo verso la parte media della sua altezza. Lateralmente, la soluzione di continuità passa 6, o 7 millimetri al disotto della sommità dell'apofisi stiloide ove accade la congiunzione delle due incisioni semiellittiche, delle quali la superiore con la concavità volta alle dita, viene dal chirurgo praticata la prima stando la mano in supinazione, l'inferiore, o dorsale è diretta in senso inverso e si eseguisce con la mano tenuta in pronazione. Dopo la dissezione del lembo, e la divisione dei tendini, che deve essere praticata un poco al disotto della linea articolare, si attacca questa e si pratica la disgiunzione dei capi che la compongono. (Fig. 10).

Fig. 9.

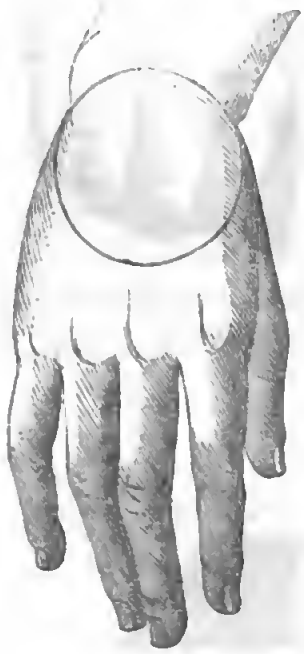


Fig. 10.

Lembo palmare — In quest'operazione il lembo forma un ellisse di cui il grande asse è diretto obliquamente dall'alto al basso, e dall'indietro all'avanti.

Primo tempo — La mano è tenuta in pronazione, l'incisione dorsale deve essere concava verso le dita, e le sue due estremità radiale e cubitale, debbono terminare sotto le respettive apofisi stiloidi e alla distanza di 5, e 6 millimetri da queste, o la sua parte media deve essere situata 3, o 4 millimetri più in là di queste apofisi.

Secondo tempo — La mano è portata nella supinazione, l'incisione palmare è concava dalla parte dell'articolazione radio-carpica, e convessa dalla parte delle dita, le sue estremità si confondono con quelle della prima, e la sua parte media deve essere 8, o 10 millimetri al disotto della ruga trasversale cutanea che separa il polso dalla palma della mano.

Terzo, e quarto tempo — Si disseca il lembo comprendendovi alcuni fascetti muscolari delle eminenze tenare, ed ipotenare, si dividono i tendini, e si disarticola.

Il metodo di Soupart applicato alla disarticolazione della mano è un metodo a lembo eseguito più esattamente, e più lentamente del metodo a lembo unico e comune, ma un chirurgo che sia dotato di sveltezza ed abbia l'occhio aggiustato alle misure ed alla simetria potrà eseguire il metodo ad un lembo ordinario sollecitamente, e con sufficiente esattezza siccome verificasi per il metodo del Soupart. — « Il lembo palmare è preferibile al dorsale quando si può, perchè consta d'una cute più densa, può essere corroborato da qualche fascetto muscolare, e perchè la cicatrice rimane dalla parte dorsale del moncone, quindi è meno esposto alle azioni traumatiche od esterne

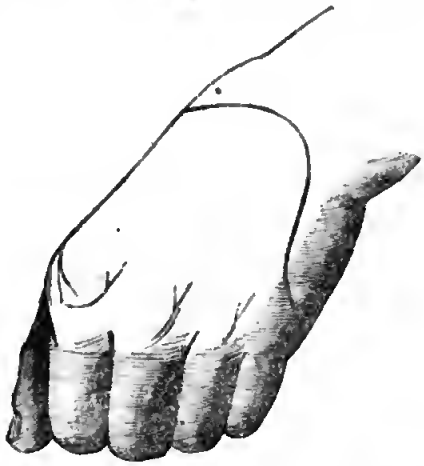
volta molto sottili. Nel fare il lembo palmare il chirurgo trova spesso un ostacolo grande sugli ossi uncinato, e pisiforme quando vuole estrarre il coltello per completare il lembo. Forse con molto esercizio si potrà giungere a vincere queste difficoltà e fare un'operazione esatta, ma quale poi è il vantaggio di sostituire un modo scabroso, e difficile ad un piano, e sicuro? la celerità? È così poca la differenza da un processo all'altro nell'amputazione a lembi, così facile dominare l'emorragia che non so quanto vantaggio recar possa la fulminea sollecitudine.

in genere. La pelle del dorso della mano si adopra per sola necessità.

Lembi laterali.

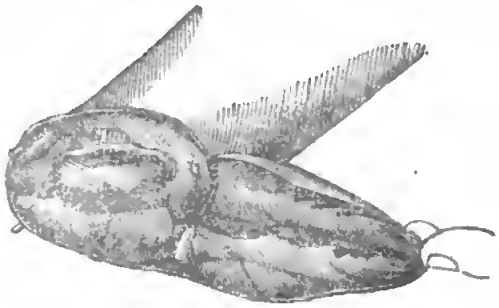
Lembo interno — (fig. 11) Tanto in questo che in quello esterno i tegumenti sono divisi per due por-

Fig. 11.



zioni d'ellisse che formano fra di loro un angolo di 90 gradi. Una di queste quasi trasversale abbraccia i due terzi della circonferenza del pugno, l'altra che circoscrive il lembo con la sua parte media, corrisponde in lunghezza alla metà del quinto me-

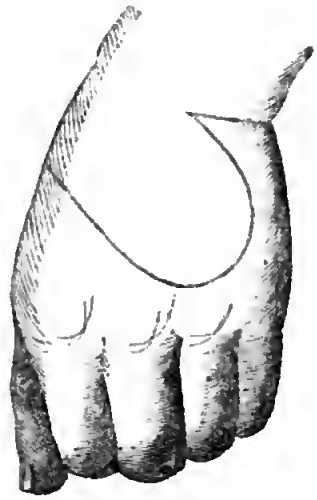
Fig. 12.



tacarpo, se il lembo è preso sulla parte cubitale della mano. Se il lembo vien preso sulla parte radiale, la sua lunghezza deve giungere a livello dell'unione del terzo inferiore con i due terzi superiori del primo osso del metacarpo. La larghezza del lembo, inferiormente deve corrispondere alla spessezza dell'articolazione radio-carpica, nel senso antero-posteriore e deve essere misurata a valutata sul lato opposto a quello dal quale il lembo fu tolto.

Lembo esterno — (fig. 13) Si suppone che l'operazione debba cadere sulla mano destra. — La mano deve essere tenuta in pronazione, l'operatore porta il bisturino con la punta in basso, a 3, o 4 linee al disotto dell'apofisi stiloide del cubito, incide i tegumenti di basso in alto e di dentro in fuori fino all'unione dei due terzi interni con il terzo esterno del pugno a livello dell'articolazione, poi in basso ed in fuori, seguendo quasi il margine

Fig. 13.



interno del tendine del grande estensore del pollice fino ad un dito trasverso circa al disopra dell'articolazione metacarpo-falangea nel medesimo

Fig. 14.

dito. A questo punto diretto lo strumento trasversalmente, circonda il margine radiale della mano formando una lieve semicircolare a convessità inferiore. A questo punto la mano è portata nella supinazione ed intanto il coltello raggiunge la faccia palmare della mano, taglia obliquamente di basso in alto l'eminenza tenare per arrivare sulla faccia anteriore dell'articolazione radio-carpica verso l'unione del terzo esterno con i due terzi interni

della sua larghezza, e da questo limite ritorna fino al punto di partenza situato sul lato cubitale. — Dopo la dissezione del lembo, e la divisione dei tendini, l'articolazione viene aggredita, ed aperta dal lato radiale siccome negli altri processi. — Dirò di questi due lembi laterali quello che ho detto per i medesimi nella disarticolazione omero-cubitale, che cioè la sola necessità può spingere il chirurgo a praticarli, quando altrove, ed in punto migliore difetta la pelle; però il lembo cubitale preso nella regione ipotenaro lo preferirei al lembo tratto dall'altro margine della mano, perchè si può far capitale di un leggiero strato muscolare il quale non dispiace allo stesso Soupart; e la cicatrice è posta sulla circonferenza del moncone in punti meno accessibili all'urto delle violenze esterne, e la base del lembo corrispondo all'apofisi stiloide del cubito, ove il moncone può spesso ricevere per lo stato abituale di semipronazione dell'avambraccio, degli urti e degli attriti, più facilmente che in altre parti della sua circonferenza.

LEZIONE SECONDA

SOMMARIO

Della disarticolazione carpo-metacarpica — Disarticolazione del metacarpo del pollice — Disarticolazione del quinto metacarpo — del secondo metacarpo — del terzo — del quarto — Disarticolazione parziale della mano, o delle ultime quattro dita — Amputazione delle cinque ossa del metacarpo riunite — Estirpazione degli ossi del metacarpo senza ablazione delle dita — Della disarticolazione delle quattro prime dita nell' articolazione metacarpiana — Della disarticolazione isolata delle dita della mano.

DISARTICOLAZIONE DEL METACARPO E DELLE DITA

Allorquando le dita insieme col corrispondente metacarpo sono ammalate, è indicata la disarticolazione carpo-metacarpiana; bisogna che la malattia del metacarpo non sia solamente nella testa dell' osso, ma estesa molto più, poichè altrimenti si potrebbe ricorrere con più vantaggio all' amputazione nella continuità.

L' operazione è diversa secondo che si tratta di togliere il 1° od il 5° metacarpo, o quelli di mezzo; facile è l' operazione nel primo caso, difficile nel secondo.

L' operazione può esser fatta col metodo obliquo, con quello a lembi, e con varj metodi del Soupart. I due primi metodi si eseguiscono nel modo istesso ch' è stato descritto parlando dell' amputazione nella continuità di queste ossa; tuttavia noi diremo di queste disarticolazioni brevemente, aggiungendovi ciò che ha rapporto all'articolazione. Noi anderemo in particolar modo a vedere queste operazioni praticate sopra alcuni ossi del metacarpo isolatamente, o sopra tutti in complesso.

DISARTICOLAZIONE DEL METACARPO DEL POLLICE

Anatomia chirurgica — Il primo osso del metacarpo si articola col trapezio, od è appena separato da un intetervallo di una a due linee dal secondo osso del metacarpo; la superficie articolare del trapezio è leggermente concava dal di dentro all' infuori; la sua direzione è obliqua secondo una linea che dal suo lato esterno si porterebbe alla radice del piccolo dito (V. Tav. XIX fig. 20). Sulla faccia dorsale quest' articolazione è sottocutanea, sulla palmare è profondamente nascosta nelle carni, che formano l' eminenza tenare. All' infuori si può far protuberare la testa del metacarpo avvicinando quest' osso all' indicatore. L' arteria radiale passa tra le estremità dei due primi metacarpi, e può essere qualche volta aperta.

« Quantunque sia pur troppo vero che il metodo circolare a rigor di termine non può essere messo in opera in questa disarticolazione, pure con la modificazione del Laconchie essa potrebbe effettuarsi, e volendo procedere in questo modo è d' uopo incidere circolarmente la pelle del dito grosso al davanti dell' articolazione metacarpo-falangica a livello della membrana interdigitale, poi un' incisione longitudinale parallela all' asse longitudinale del primo metacarpo deve scorrere lungo il tegumento dorsale di detto osso, partendo dalla linea articolare del trapezio con questo, e cadendo ad angolo retto sulla prima sezione circolare eseguita, si disseca o per meglio dire si scheletrizza il metacarpo dalle parti vicine o si disarticola. In questo processo, la pelle dorsale della regione operata essendo flaccida e senza sostegno dopo la guarigione si deprimo, e corruga, sicchè esiste deformità, inoltre è ben difficile che la malattia si limiti soltanto all' osso, e che si conservino in pratica tanto parti sane da potorlo utilizzare così largamente. »

Metodo a lembi — Per l' estirpazione del primo osso del metacarpo col pollice, ora s' incomincia ed ora si termina col lembo.

In quest' ultimo caso amputando il pollice sinistro si pone la mano in supinazione; un ajuto tiene allontanate le dita, od il chirurgo colla sinistra prende il dito da tagliarsi e lo porta nell' abduzione; con un coltello stretto, il quale ha la punta rivolta in alto, si scorre la parte media dello spazio interdigitale con moti a sega avvicinandosi

Digitized by Google

sempre all' osso metacarpo primo fino che si trova ostacolo, il quale è fatto dal trapezio; si porta un poco l' istrumento verso il dorso e la palma della mano per prolungare gli angoli dell' incisione; il chirurgo tira fortemente il pollice, e lo inclina leggermente verso il lato radiale nel tempo che col coltello entra nell' articolazione già aperta, e poscia riconduce il coltello verso sè, e lo striscia rasente al corrispondente osso del metacarpo, o taglia un lembo esterno che deve comprendere più carni che è possibile o terminare ad alcuni millimetri più in basso dell' articolazione metacarpo-falangea, così il lembo termina due linee al disotto ove ha incominciata l' operazione.

Quando poi si voglia incominciare dalla formazione del lembo, la punta del coltello deve essere spinta a livello dell' articolazione; dopo aver tirate in fuori le carni, rasente l' osso deve essere portato il coltello per fare il lembo; questo è rovesciato sulla sua base; l' articolazione è messa allo scoperto, è aperta al di sopra del tubercolo del primo metacarpo, e si divide la capsula; oltrepassata l' articolazione si tagliano le parti dello spazio interosseo. Quest' ultimo processo non è da preferirsi al primo; esso espone a penetrare fra i due ranghi del carpo. Vi si potrebbe aver ricorso per amputare il pollice dal lato destro, poichè volendo adottare il primo metodo bisogna porre la mano in supinazione, oppure fare l' operazione con la mano sinistra. Terminata l' operazione si lega l' arteria radiale verso l' estremità superiore del secondo metacarpo. « Per limitare esattamente il lembo o farlo ampio, e spesso quanto basta, si può praticare un' incisione circolare un poco al davanti dell' articolazione metacarpo-falangea che giunga fino all' osso, su questa sezione circolare se ne fanno cadere due altre una dorsale, e l' altra palmare, ambedue cominciano a livello dell' articolazione carpo-metacarpica, la prima costeggia il bordo cubitale del primo metacarpo, la seconda deve essere portata lungo la prima, e parallelamente alla medesima, ma sulla parte palmare della mano; si disseca questo lembo rettangolare la cui base corrisponde all' articolazione del trapezio col primo metacarpo, si disarticola questo da quello, poi condotto il coltello nello spazio intra-metacarpico si seguono le linee tracciate per la limitazione del lembo, si tagliano le carni interossee fino alla membrana interdigitale inclusive, e si completa l' operazione. Così operando il lembo riesce sempre di giusta misura, ricco di parti molli, e rende agevole la disarticolazione, perchè dopo la dissezione la linea articolare rimane scoperta sul dorso, esternamente, o dalla parte palmare, ma se anche si volesse aggredirla dalla parte cubitale, lo potremmo facilmente, piantando il coltello nello spazio dei due metacarpi e spingendolo fino al trapezio, siccome si è detto descrivendo il primo metodo, giacchè le due incisioni dorsale, e palmare messe in pratica per limitare lateralmente il lembo, lo permettono.

Metodo ovale — Scoutetten consiglia di eseguirlo come segue: la mano è in supinazione; e l' operatore porta la punta del bisturino ad una linea dietro l' articolazione del primo osso del metacarpo col trapezio, pratica col pieno dell' istrumento una incisione che dirigendosi dall' alto al basso giunge alla commissura del pollice al lato interno della prima falange del pollice, e divide così tutte le parti molli fino all' osso, circonda questo dito seguendo la direzione delle pieghe ch' esistono alla faccia palmare dell' articolazione metacarpo-falangea, quindi rimonta sulla faccia dorsale del metacarpo per formare, riunendosi alla prima, un angolo di circa 30°. Si dividono le fibre muscolari aderenti all' osso, si tagliano i tendini estensori e lungo abduttore, quindi si apre l' articolazione in addietro, e si distacca l' osso (V. Tav. XIX fig. 16). Se trattasi del membro destro, la prima incisione deve essere praticata sul margine radiale, qualora il chirurgo non fosse ambidestro. Malgaigne ha modificato questo processo incominciando l' incisione assai più in alto al disopra del trapezio; la mano essendo collocata nella supinazione, egli pratica sulla faccia dorsale del metacarpo del pollice una incisione longitudinale che incomincia alcune linee al di sopra dell' articolazione del trapezio e viene a passare, dividendo tutti i tessuti fino all' osso, al lato interno della prima falange del pollice, a livello della commissura interdigitale. Allora rivolgendo la mano nella pronazione, si riprenderà l' incisione che sarà ricondotta sulla faccia dorsale, e verrà a cadere al terzo inferiore di quella precedentemente descritta. Così si avrà quella forma d' incisione ch' è stata detta a *racchetta* (V. Tav. XIX fig. 15).

Il processo a lembi per la sua prontezza meriterebbe la preferenza all' ovale, però questo dà una ferita ed una cicatrice più regolare. Le differenze però tra l' uno e l' altro metodo non sono tali da essere prese in seria considerazione.

DISARTICOLAZIONE DEL QUINTO METACARPO

Anatomia chirurgica — L' estremità posteriore del quinto osso del metacarpo è articolata con la superficie articolare dell' osso uncinato e la faccetta del quarto metacarpo. Un ligamento interosseo unisce il quinto o il quarto osso del metacarpo in una maniera molto solida. Il punto di riunione del quinto metacarpo coll' uncinato è indicato da un tubercolo protuberante che presenta indentro ed in addietro l' estremità posteriore del metacarpo. Dietro a questa protuberanza esiste una piccola depressione la quale corrisponde all' articolazione; più in addietro avvi un' altra protuberanza appartenente all' uncinato, ma basta di esserne prevenuti per non confonderla. Se lo stato delle parti molli impedisce di distinguere queste disposizioni se ne assicurerà il chirurgo dopo di avere messo allo scoperto l' osso.

I processi operatorj messi in opera per la disarticolazione del quinto osso del metacarpo sono i medesimi di quelli descritti pel primo.

Metodo a lembi; processo di Lisfranc. — Il chirurgo afferra le parti carnose residenti nella parte cubitale del quinto metacarpo tirandole all' infuori più che può per raccoglierne molte, allora a livello dell' articolazione immerge un bisturino in guisa da attraversare tutte le parti dalla faccia dorsale alla faccia palmare; poscia, incidendo contro di sè, e costeggiando il suddetto lato dell' osso, taglia un lembo semilunare che prolunga fino al di là dell' articolazione metacarpo-falangica. Il lembo è alzato da un ajuto, e si passa a dissecare la pelle della faccia dorsale senza interessare il tendine estensore; afferrata la pelle e le parti molli dell' eminenza ipotenare sono condotte all'esterno, e si fa penetrare dall'alto al basso od un poco dall' esterno all' interno l' istrumento nello spazio compreso fra il quarto, e quinto metacarpo per incidere a pieno tagliente quanto si presenta fino alla commissura digitale corrispondente. Per disarticolare l' osso, il chirurgo porta il coltello al lato interno dell' articolazione, vi penetra dentro, seguendo una linea che andrebbe a cadere sulla metà del secondo osso del metacarpo; taglia il ligamento articolare con la punta del bisturino, e termina l'operazione, circondando l'osso, e compiendo la sezione dei ligamenti e dei muscoli.

Questo processo si eseguisce più rapidamente allorquando invece di tagliare le carni dello spazio interosseo per punzione o contro a sè dall' indietro all' avanti, si dividono davanti a sè dalla commissura verso il carpo; giunto alla riunione del quinto e del quarto metacarpo si dirige il bisturi all' infuori verso l' estremità del radio, e si entra nel tempo istesso fra le due faccette metacarpiche. Quindi si compie la disarticolazione come si è detto.

Metodo ovale — processo di Scoutetten — mano sinistra — La mano è in forte pronazione. L' operatore porta la punta del bisturino ad una linea dietro l' articolazione, quindi incide i tegumenti dall' alto al basso, o dal di fuori all' indentro fino alla base del dito ch' esso circonda passando sulla piega articolare della faccia palmare; abbandonando questa prima incisione, l' operatore riporta l' istrumento fra il dito anulare e l' auricolare, riprende la fine della sua prima incisione e risale sulla faccia dorsale del metacarpo, raggiunge il punto di partenza della sua prima incisione sotto un angolo acutissimo; s' isola allora il metacarpo dalle sue inserzioni muscolari o tendinee, si circonda collo strumento ne' suoi tre quarti anteriori. Si apre l' articolazione come nel processo antecedente, e si distacca il metacarpo. Allorquando si opera sulla mano destra si dà principio all' operazione coll' incisione esterna. Anche in questo processo si può adottare la modificazione del Malgaigne, cioè l' incisione a *racchetta* che di sopra si è detto, parlando della disarticolazione del primo osso del metacarpo. (V. Tav. XIX fig. 18).

L' operazione è più difficile col metodo ovale che con quello a lembi, però il resultato è migliore praticando il primo. » Quivi pure il metodo dal Lacauche potrebbe essere messo in opera ma le ragioni addotte poco fa valgono pure dovendo operare in questa regione.

DISARTICOLAZIONE DEL SECONDO OSSO DEL METACARPO

Anatomia chirurgica — L' estremità posteriore di quest' osso presenta quattro facce articolari strettamente connesse con le respettive parti ossee limitrofe, per cui avviene che la sua disarticolazione sia alquanto laboriosa: per questo e per altre ragioni i chirurghi preferiscono di farne piuttosto l' amputazione nella continuità tutte le volte che lo stato patologico lo permetta, infatti ci allontaniamo più dal tronco, e vi è meno probabile infiammazione. Il metacarpo secondo si articola con una piccola faccetta all' infuori col trapezio, all' indentro col grande osso e col terzo metacarpo, posteriormente col trapezzoide. Seguendo d' avanti in addietro il bordo esterno e posteriore del secondo metacarpo s' incontra una protuberanza che appartiene alla estremità carpica di quest' osso, l' articolazione vi è dietro, e si ritrova sulla medesima linea trasversale di quella del primo osso del metacarpo, e a dodici o quattordici linee innanzi all' apofisi stiloide del radio. Numerosissimi ligamenti mantengono i rapporti del secondo metacarpo con gli ossi del carpo, ed un ligamento interosseo fortissimo unisce i due metacarpi corrispondenti; ma il ligamento il più importante è l' anteriore che unisce il secondo metacarpo col grand' osso ed il trapezio. Finchè questo ligamento non è stato tagliato, la disarticolazione è impossibile.

Due metodi operatorj sono stati consigliati per questa disarticolazione, quello a lembi e l' altro ovale.

Metodo a lembi — Questo metodo non è dissimile da quelli descritti per la disarticolazione del primo e del quinto osso del metacarpo.

Metodo ovale — processo di Scoutetten — membro sinistro — La mano è messa nella pronazione; la punta del coltello è portata ad una linea al disopra del punto in cui è giudicato esistere l' articolazione: attraversata la pelle si abbassa la lama dello strumento, la quale è diretta un poco obliquamente verso la commissura delle dita; s' incidono poscia i tessuti, e circondando la base della falange, si lascia guidare dalla scannellatura palmare; abbandonando allora questa prima incisione, il chirurgo riporta il coltello nell' angolo inferiore, poi risale sul lato esterno del dito, e termina la seconda incisione riunendola alla sommità della prima. Si va nuovamente in traccia dell' articolazione col polpastrello del dito, e s' introduce perpendicolarmente la punta del bistorino; poi dirigesi obliquamente il tagliente della lama secondo una linea, che supposta partita dall' estremità superiore del metacarpo andasse a portarsi a qualche linea al disopra dell' apofisi stiloide del cubito; il ligamento laterale esterno viene così tagliato; si porta il coltello sopra l' articolazione per dividere le fibre del ligamento posteriore, quindi

cercasi di dirigere la punta dell'istrumento tra il secondo o il terzo metacarpo, e tagliasi il ligamento interosseo, dopo ciò è facile d'isolare compiutamente l'osso.

Ecco come Sedillot pratica il metodo ovale: la mano del malato è tenuta in pronazione ed il pollice ed il medio sufficientemente divaricati; egli incomincia l'incisione sul dorso della mano e nella direzione del metacarpo, a otto linee circa innanzi al livello dell'apofisi del radio. Questa incisione è continuato fino al lato interno della base del dito indice, che Sedillot costeggia assai da vicino onde risparmiare una maggiore quantità di tegumenti, e dirigendo il coltello sulla piega digito-palmare, viene ricondotto all'infuori sulla faccia dorsale della mano, e si fa cadere l'estremità dell'incisione sulla prima a livello dell'articolazione metacarpo-falangea.

I labbri della ferita sono divaricati, e, immergendo la punta dell'istrumento sulla metà del metacarpo, si contorna quest'osso dal di dentro al di fuori, dal di dietro al d'avanti, e si dividono così di un sol colpo i muscoli ed i tendini che s'inseriscono alla metà anteriore del metacarpo. Dirigendo allora il bisturi lungo l'osso, di cui si seguita il bordo interno, si arriva sull'unione dei due metacarpi, e rivolgendo l'istrumento all'indentro nella direzione di una linea che cadrebbe sull'estremità del cubito, si tagliano facilmente i legami articolari, come pure il ligamento interosseo. La medesima manovra deve essere ripetuta sul lato esterno dell'osso, circondando con diligenza il suo tubercolo esterno, per non interessare l'articolazione del trapezio col primo osso del metacarpo. Il coltello tenuto perpendicolarmente all'asse della mano è diretto fortemente all'indentro per aprire l'articolazione della faccetta esterna del secondo metacarpo col trapezio. Allora non rimane più da dividere che i ligamenti anteriori o posteriori; per tagliare i ligamenti anteriori si porta la punta del bisturi a quatro linee in addietro dell'unione del terzo e del secondo metacarpo, o facendola agire trasversalmente nell'estensione di tre a quattro linee, mentre che con la mano sinistra si cerca di lussare l'osso in addietro, ciò che accade all'istante in cui il bisturi intacca i ligamenti; non rimane allora che a tagliare alcuni fasci fibrosi della faccia dorsale, e l'operazione è compita. Il metodo di Lacouchie potrebbe usarsi pure in questa disarticolazione, ma è operazione più applicabile nell'anfiteatro che nella pratica clinica per le considerazioni fatte di sopra.

DISARTICOLAZIONE DEL TERZO OSSO METACARPICO

Anatomia chirurgica. — Il terzo osso del metacarpo è articolato all'indietro col grand'osso, ed è unito ai lati col secondo e col quarto metacarpico. L'unione del grand'osso col terzo metacarpo è obliqua nella direzione di una linea, che, partendo dal lato esterno di quest'articolazione, verrebbe a portarsi all'unione del terzo medio col terzo superiore del bordo cubitale del quinto osso del metacarpo. Le articolazioni del terzo osso col secondo e col quarto sono quasi parallele all'asse della mano.

Velpeau propone il seguente metodo per questa disarticolazione. Il coltello è portato a pieno tagliente tra il terzo ed il quarto metacarpico, e l'incisione è prolungata all'innanzi ed all'indietro per circa due linee. I ligamenti dorsali e palmari una volta divisi, ed il terzo metacarpico separato dall'anulare, agendo sopra l'estremità anteriore del medio metacarpico come se si volesse operare la lussazione all'indietro, si cerca d'isolare l'estremità carpica. Altro più non rimane che di far pervenire l'istrumento sulla faccia esterna dell'osso, e farlo progredire fino alla commissura dell'indice e del medio.

DISARTICOLAZIONE DEL QUARTO OSSO DEL METACARPO

Anatomia chirurgica — Quest'osso alla sua estremità carpica presenta due faccette, l'una laterale esterna che si articola con la testa anteriore ed interna del grand'osso, l'altra leggermente convessa trasversalmente, si adatta sulla faccia esterna dell'osso uncinato. La direzione dell'unione del grand'osso col quarto metacarpo è obliqua nella direzione di una linea che partendo dalla sua estremità esterna anderebbe a cadere al lato esterno ed inferiore del cubito, la mano essendo tenuta nell'ottitudine media tra la prenazione e la supinazione; l'articolazione dell'osso uncinato e del quarto metacarpo è obliqua nella direzione di una linea, la quale partendo dal suo lato esterno andrebbe a cadere direttamente sul bordo cubitale del quinto osso del metacarpo a dieci od undici linee al disotto della sua estremità superiore.

Velpeau ha proposto di procedere alla disarticolazione di quest'osso nella stessa guisa del precedente. I chirurghi però danno la preferenza al metodo ovale tanto nell'uno che nell'altro osso. Quindi si propone di dividere i tegumenti sulla faccia dorsale partendo da una linea al di là dell'articolazione, e prolungare siffatta incisione ad una delle commissure digitali per poi ricondurla, contornando la faccia palmare, al punto d'onde era essa partita, quindi distaccare da ogni lato le parti aderenti all'osso, e tagliare finalmente colla punta del bisturi i ligamenti articolari nel tempo istesso che cercasi di lussare l'osso: una volta poste a nudo le superficie articolari, non rimane più che fare scorrere a piatto ed orizzontalmente il coltello, e dividere dal carpo fin verso la radice del dito tutte le parti molli che sono ancora aderenti.

Malle propone la seguente modificazione. Dopo aver praticate le due incisioni laterali e staccate dalla parte cubitale le carni che vi sono aderenti consiglia di separare compiutamente tutte le parti molli della faccia palmare dalla metà anteriore del carpo sul quale si opera fino alla commissura: in

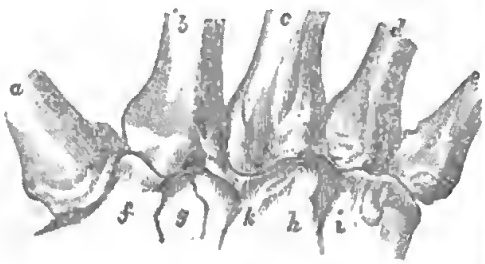
tal guisa s' impadronisce facilmente di siffatta porzione d' osso, e la disarticolazione si trova singolarmente facilitata.

Gli ossi del metacarpo sono stati amputati anche riuniti; sono stati amputati i tre ultimi ossi del metacarpo riuniti; il quarto ed il quinto; il secondo ed il terzo; finalmente tutti gli ossi metacarpici sono stati demoliti.

DISARTICOLAZIONE DI PIÙ METACARPI RIUNITI

« *Disarticolazione dei tre ultimi metacarpi — Anatomia di tutta l' articolazione carpo-metacarpica.* La descrizione che generalmente viene premessa nei trattati di chirurgia operatoria delle varie tortuosità che i pezzi ossei di quest' articolazione metacarpo-carpica descrivono, ancor che esatte e minuziosa difficilmente conservasi nella memoria, ed è sempre necessaria la presenza dello scheletro, o la figura della mano ossea per bene orizzontarsi quando si deve operare, onde crederei più convenevole per la parte pratica fissare delle basi stabili, o facilmente riconoscibili anche al disotto della pelle, siccome mezzi atti a rinfrescare alla mente l' idea della complessiva direzione dell' articolazione ogni qual volta vuolsi aggredirla con atto operatorio. Coerentemente a ciò, parmi che la linea articolare possa dividersi in due porzioni, cioè una cubitale l'altra radiale, la prima (fig. 15) è fatta dall'osso grande *h* e l' uncinato *i* dalla parte del carpo o dai tre ultimi ossi del metacarpo *c d e* in avanti. — Questa linea approssimativamente descrive una curva a convessità anteriore, ed esterna, comincia al di dietro del tubercolo dell' estremo posteriore del quinto metacarpo, e termina a livello della linea di congiunzione del trapezoide con l' osso grande. La seconda porzione fatta in avanti dai due primi metacarpi, *a b* e in dietro dal trapezio *f* o dal trapezoide *g* rappresenta approssimativamente una linea spezzata che circoscrive un' area angolare, la cui apertura è volta al carpo, il cui angolo prominente corrisponde allo spazio compreso fra il primo, o il secondo osso del metacarpo, il lato cubitale di questa linea spezzata, si estende dalla linea di congiunzione del trapezoide con l' osso grande e va fino alla linea di contatto dei due estremi posteriori del primo, o secondo osso del metacarpo, ed indica il punto di contatto del secondo osso del metacarpo con porzione del trapezio e col trapezoide, l' altra linea si parte dal punto intermedio ai due metacarpi, e termina al di dietro di quel leggiero rigonfiamento che è alla parte radiale dell' estremo posteriore del primo osso del metacarpo. Questa porzione di linea articolare è leggermente concava verso il primo metacarpo, convessa verso il carpo, e la sua inclinazione è tale che fa quasi un angolo retto con la prima. Il limite poi della porzione cubitale con quella angolare e radiale, che unite compongono tutta la linea articolare carpo-metacarpica, corrisponde all' estremo di quel promontorio *k* saliente palesemente sotto la pelle, e che è formato dalla riunione della parte culminante dell'estremo posteriore del terzo metacarpo, e da quella del secondo. In questa descrizione viene considerata come retta la prima porzione della parte cubitale dell' articolazione carpo metacarpica, mentre che essa descrive un angolo prominente verso l'estremo posteriore del secondo metacarpo e rientrante dalla parte del trapezoide, che con un suo rilievo angolare si addentra in un cavo di forma omonima del metacarpo corrispondente; ciò non ostante quando i primi tratti di coltello sono dati nella direzione complessiva di tutta la linea articolare, basta ricordarsi di questa particolarità per completare facilmente l' atto della disarticolazione alla parte cubitale dell' estremo posteriore del secondo osso del metacarpo. Descritta adunque così la traccia articolare metacarpo-carpica della parte dorsale della mano, abbiamo dei dati più facili, e meno minuziosi per la memoria, e dei punti di orizzontamento agevoli a riscontrarsi ancora sul cadavere, e sul vivente tastegiando le prominenze ossee a trasverso lo stesso tegumento. Così l' articolazione comincia al di dietro del tubercolo dell'estremo posteriore del quinto metacarpo riconoscibile facilmente sul cadavere, e sul vivente con un poco d' attenzione, e descrive la curva accennata disopra fino all' apice della prominenza che il tubercolo del secondo, e terzo metacarpo riuniti formano e che sempre si riconosce, sia pure macilenta, e grossa, e tumida la mano sulla quale si deve operare. La linea spezzata, ed angolosa che forma la seconda porzione articolare o radiale, comincia da queste punte, termina dietro la parte radiale dell' estremo posteriore del primo metacarpo, e l' angolo culminante è di fronte alla linea di contatto dei due estremi posteriori del primo, e secondo osso del metacarpo, o l' apertura dell' angolo formata dalle due linee che si congiungono nel punto di contatto di quei due ossi riuniti è un poco più stretta dell' angolo retto, ed è presso che uguale ad 85°. Seguendo questi dati, e la direzione sommaria delle due porzioni della linea articolare radio-carpica, mi è sempre riuscito di aprire sul cadavere o nei miei esercizi ai praticanti di queste scuole la massima parte dell' articolazione medesima, e le poche lacinie ligamentose superstiti e le minime anfrattuosità trascurate vengono facilmente lacerate e

Fig. 15.



aggredite nell' atto della lussazione, dalla punta del coltello e da moderate trazioni. »

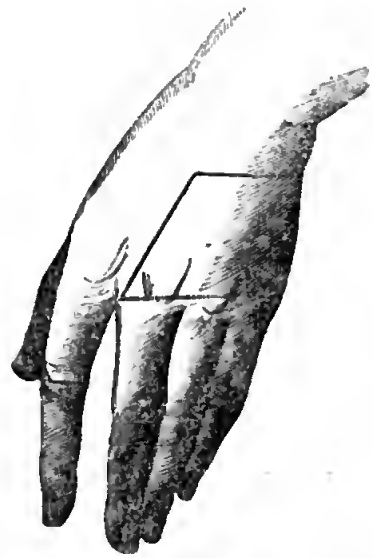
Disarticolazione dei tre ultimi ossi del metacarpo — Ora per disarticolare i tre primi ossi del metacarpo possiamo servirci del metodo a lembi, e di quello losangico del Soupart che forse più d' ogni altro si adatta a questa speciale disarticolazione.

Volendo procedere nel primo modo il chirurgo fa sul dorso, e sulla palma della mano due incisioni semiellittiche, circoscrivendo due lembi situati parallelamente all' asse maggiore del secondo metacarpo, in modo che poscia debbano ricoprirne il lato cubitale che dovrà rimanere separato dagli altri dopo la disarticolazione. Fatti questi due lembi, se ne praticano altri due, uno dorsale, l' altro palmare di forma semiellittica, convessi in avanti, situati in direzione trasversa a quella dei primi, e sul tragitto dell' articolazione radio-carpica, poscia si pratica la disarticolazione, e si riuniscono i lembi longitudinali per cuoprire l' estremo radiale del secondo metacarpo, ed i lembi trasversali per cuoprire le superficie articolari dell'osso grande, od uncinato. Se i tegumenti della parte palmare sono guasti si terrà conto della pelle del dorso, e viceversa cercando con l' estensione di supplire al difetto di manovra dei lembi tegumentali, lo stesso dicasi se difettassero le parti molli dorsali. La disarticolazione dei tre ultimi metacarpi può essere usato in pratica con qualche fondamento, onde cioè conservare il pollice, o l' indice, che formano la pinzetta tanto utile agli individui nel disimpegno delle loro manuali faccende; non credo però che possa dirsi lo stesso quando si vuol procedere all' ablazione dei tre metacarpi intermedii, e degli ultimi quattro, o di tutto quanto il dorso metacarpico, in seguito vi diremo le ragioni di questa dubbiezza.

Metodo losangico del Soupart « (Fig. 16, 17, 18). Il malato è seduto, o sdraiato, e mantenuto da degli aiuti, l' avambraccio, e la mano sono posti nella pronazione, le arterie radiale, e cubitale compresse nella regione del polso, e la pelle della superficie dorsale del metacarpo viene retratta in alto, ed in fuori. Il chirurgo collocato in faccia al malato riconosce l' articolazione, afferra con la mano sinistra le dita da tagliare, mentre un assistente allontana le altre che debbono rimanere. — Con la destra armata d' un coltello pungente comincia l' incisione dorsale a quattro o cinque millimetri al disotto della sporgenza superiore del quinto metacarpo, e la dirige in linea retta fino al margine interno del metacarpo medio verso l' unione del quarto superiore con i tre quarti inferiori di quest' osso. Da questo punto si parte una seconda incisione diretta verso la parte inferiore ed interna della commissura dell' indice, e del medio passando sull' articolazione carpo-metacarpica di quest' ultimo dito.

Secondo tempo — La mano essendo rivoltata in supinazione, il chirurgo pratica sulla faccia palmare un' incisione che parte dall' origine della seconda, e si stende fino al davanti del quinto metacarpo, a un dito trasverso al disopra della solcatura digito-palmare dell' auricolare, e di là fa giungere una quarta incisione al punto di partenza della prima.

Fig. 16.



Terzo tempo — La pelle della faccia palmare è dissecata profondamente con il suo strato cellulo-adiposo fino verso la parte media dell' altezza del metacarpo, ma i tendini flessori sono divisi nello stesso tempo in cui sono divise le altre parti molli che li circondano.

Fig. 17.

Quarto tempo — La mano è riportata nella prima posizione, i tegumenti della faccia dorsale sono dissecati rapidamente mentre un assistente ne fa la retrazione Allora il bisturino viene immerso nello spazio interosseo del secondo e terzo meta-

carpo, vi divide le carni che lo riempiono risparmiando i tendini estensori dell' indice, e incide poscia gli estensori delle dita che debbono essere tolte.

Fig. 18.

Quinto tempo — Disarticolazione — Cominciando dal bordo cubitale delle linea articolere onde venire alla parte radiale.

Sesto tempo — Uso dei mezzi emostatici, e medicatura — Le arterie principali aperte in questa operazione sono la radiale sopra due punti dell' arcata palmare profonda, e l' interossea che scorre lungo lo spazio intermetacarpico, che è stato assalito del coltello, l' arcata palmare superficiale può essere conservata intatta nel lembo palmare se come noi lo abbiamo annunziato i tendini dei flessori non sono stati incisi troppo in alto, ma allora si aprono molti rami i quali ne portano.

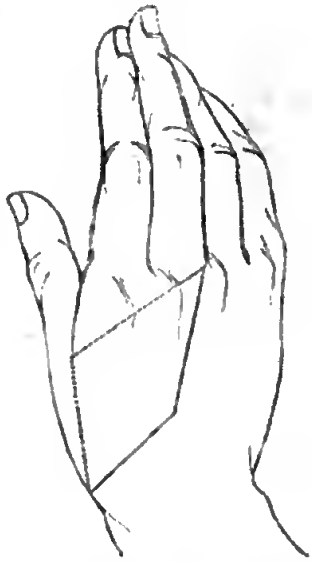
Per il membro sinistro supposto sempre che il chirurgo operi con la mano destra le incisioni debbono essere fatte in senso inverso vale a dire che il loro punto di partenza abbia luogo sopra la commissura delle dita. — Se le parti molli palmari della mano furono distrutte si può prendere il lembo dalla parte dorsale seguendo le medesime regole, e solo facendo attenzione che la pelle del dorso della mano è più retrattile di quella della palma e perciò dobbiamo essere più generosi nel dare al lembo le dimensioni che gli convengono.

Quando la disarticolazione deve essere portata soltanto sopra i due ultimi metacarpi, l' apice del lembo dove essere esteso fino al margine interno della mano, e viceversa allontanarsene alquanto se i quattro metacarpi interni debbono essere tolti. In quest' ultimo caso l' angolo inferiore interno delle losanga cadrebbe sul mezzo, e non sulla parte interna della commissura del pollice, e dell' indice per non lasciare in questo punto un eccesso di parti che sarebbero inutili o dannose alla venustà del resultato ed alla possibilità della riunione immediata.

« Quando si pratica la disarticolazione dei tre ultimi ossi del metacarpo dal carpo per conservare le pinzetta fatta dal pollice e dell' indice, il chirurgo deve usare ogni cautela affinchè i tendini flessori ed estensori di questo dito non siano incisi nel disarticolare o nel fare il lembo, molto più che essi convergono con gli altri tendini verso il polso e si portano quasi sotto il tagliente del coltello, e se questo accade l' indice può rimanere nell' estensione, o nella flessione, od inutile, ed allora oltre ed essere incomodo per la permanente posizione, non offre che un semplice appoggio al dito pollice suo vicino. »

Disarticolazione dei tre ultimi metacarpi, pollice, indice, e medio — Fig. 19, 20, 21.

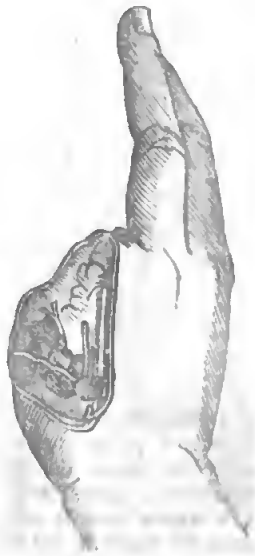
Fig. 19



Lembo palmare — Mano destra — Il malato il chirurgo, e gli assistenti si collocano nella medesima posizione delle suddette operazioni — Il punto di partenza delle incisioni ha luogo sulla commissura delle dita, anulare, e medio, e termina sul margine radiale della mano a quattro o cinque millimetri al di sotto dell' articolazione carpo-metacarpica del pollice. L' angolo interno, o superiore della losanga è situato sul margine esterno del terzo metacarpo all' unione del quarto superiore coi tre quarti inferiori della sua altezza, e l' angolo inferiore, ed esterno il quale forma l' estremità del lembo, trovasi verso l' unione del terzo inferiore con i due terzi superiori del margine esterno del secondo metacarpo. Il resto del manuale operatorio non offre nulla di particolare. La conservazione delle ultime due dita avrebbe invero molto pregio se potessero mantenere le loro libertà di movimento, ed in grazia della loro lunghezza flettendosi potrebbero prendere appoggio sulla parte palmare del carpo, e servire al malato per la presa di qualche oggetto. Lo stesso non può dirsi per

la conservazione del pollice, che essendo l'opponente alle altre dita diventa inutile quando quelle ad

Fig. 20.



i respettivi metacarpi sono tolti, ancor quando esso conserva tutta la libertà dei suoi movimenti. a

Fig. 21.

DISARTICOLAZIONE PARZIALE DELLA MANO, O CARPO-METACARPIANA DELLE ULTIME QUATTRO DITA.

Una frattura comminutiva, la carie ed altre malattie delle ultime quattro dita possono obbligare a questa disarticolazione, la quale ha per iscopo di salvare il pollice coi suoi agenti motori. Maingault pratica l'operazione nel seguente modo. L'avambraccio o la mano sono nella supinazione. Il chirurgo, innanzi al malato, prende le quattro dita con la sinistra, e fa stirare il pollice. Riconosce l'altezza dell'articolazione metacarpiana da un rilievo leggiero dell'estremità del quinto osso del metacarpo. A questo punto spinge la punta di un coltello stretto dall'infuori all'indentro, o dall'indentro all'infuori secondo il lato, o fa un lembo nella palma della mano (V. Tav. XIX, fig. 21); allora s'intromette il tagliente nell'articolazione, e si tagliano i ligamenti delle ossa insieme con la pelle e tendini dei muscoli posteriori, o meglio si rivolta la mano in pronazione, e si pratica sulla sua faccia dorsale una incisione semilunare, che dividerà a pieno tagliente lo spazio ch'è fra l'indicatore, ed il pollice, passando al di sotto delle articolazioni. Un aiuto ritira la pelle in alto, il chirurgo tiene i metacarpi del malato colla sua mano sinistra, e procede alla loro disarticolazione dall'indietro all'avanti, cominciando dal metacarpo del piccolo dito o dell'indicatore, secondo che si opera sulla mano destra o sulla sinistra. Abbiamo veduto di sopra quali leggiere modificazioni abbia portate il Soupart al suo metodo losangico applicato a questa disarticolazione, o però non ne terremo adesso proposito.

AMPUTAZIONE DELLE CINQUE OSSA DEL METACARPO RIUNITE

Processo di Troccon — La mano tenuta in pronazione, l'operatore fa a 6, o a 8 linee innanzi alla faccia dorsale delle articolazioni carpo-metacarpiche una incisione semi-lunare a convessità anteriore che comincia al bordo radiale per la mano sinistra, e al cubitale per la destra; si apre l'articolazione seguitando la linea a zig-zag che presenta l'articolazione delle ossa del carpo con quelle del metacarpo; quindi si tagliano i ligamenti articolari più profondi che uniscono le ossa, si lussano i metacarpi, si circondano con la lama del coltello, e si compie l'operazione, tagliando alla faccia palmare un lembo semicircolare di un pollice e mezzo circa di lunghezza. Si può fare come Maingault, tagliare prima per punzione il lembo palmare, quindi formare l'incisione dorsale, e disarticolare le ossa terminando (*).

Si è ammessa ancora la possibilità di amputare alcune ossa del carpo insieme coi metacarpici cor-

(*) Io non so perchè i chirurghi si possono accingere a praticare quest'operazione anzichè l'amputazione della mano nell'articolazione radio-carpica. L'operazione è molto più difficile, restano molte superfici limitrofe articolari alle quali può diffondersi violenta o ribelle flogosi, mentre ben poca, ed inutile è la quantità di parti organiche conservate alla lunghezza dell'arto superiore. Queste stesse osservazioni valgono e molto più contro quei chirurghi che volessero praticare la disarticolazione medio-carpica!

rispondenti. Lully, chirurgo inglese, nel 1807 tolse l'osso uncinato, il pisiforme ed il piramidale coi due ultimi metacarpici. Radiore assicura di avere disarticolati i tre metacarpici del mezzo ed il grand'osso ad un fanciullo di 9 anni che non conservò che il pollice ed il mignolo. Benaben ha amputato i metacarpi del pollice e dell'indice col trapezio, il trapezoido, o lo scafoido.

Si cercherà d'imitare questi esempi tutte le volte che si possono conservare più parti che siano possibili.

AMPUTAZIONE NELLA CONTIGUITÀ DI ALCUNI METACARPI DI MEZZO RIUNITI

Il metodo ovale, o quello a T del Soupart molto analogo al circolare modificato del Lacouchie, possono servire assai bene per la disarticolazione simultanea di più metacarpi intermedj compresi i respettivi diti, ma il Soupart siccome abbiamo veduto nelle generalità, ha applicato a questa specie d'operazione o di preferenza il metodo ad Y il quale adesso è mio intendimento d'esporre.

Amputazione simultanea dei tre metacarpi di mezzo. (Fig. 22, 23, 24, 25).

Mano destra — L'arterie radiali, o cubitali sono compresse — la mano è tenuta in pronazione, il pollice, ed il piccolo dito sono allontanati

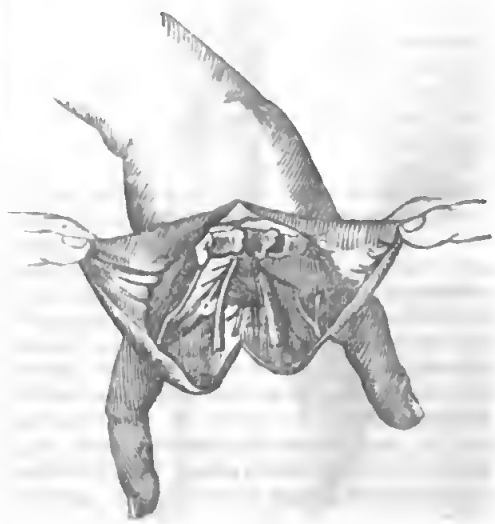
Fig. 22.

da un aiuto posto in dietro, ed infuori dell'avambraccio, stando col dorso rivolto verso il malato. Il chirurgo posto di fronte al paziente abbraccia con la mano sinistra le dita che debbon essere tolte col pollice sul dorso di quello, e trasversalmente, con le altre dita al disotto, esse pure situate nella stesso modo sicchè vadano a raggiungere il pollice soprastante.

Fig. 23.

Colla mano destra armata d'un bistorino retto a lama stretta fa una prima incisione che partendo dal mezzo della faccia dorsale del pugno a 8 o 10 millimetri al disotto dell'articolazione radio-carpica, s'arresta verso la metà dell'altezza del metacarpo del medio di cui segue la direzione per continuarsi poscia direttamente fino al mezzo del bordo libero della commissura del pol-

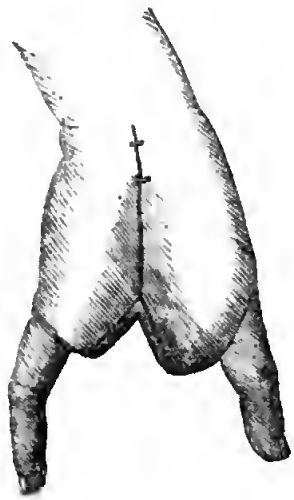
Fig. 24.



lice, e del dito indice. Allora lo strumento è portato, con la punta rivolta all'operatore sulla faccia dorsale della commissura del piccolo dito, e dell'anulare contro la radice di quest'ultimo, e divido i tegumenti che incontra nella direzione d'una linea, che da questo punto terminerebbe

direttamente al cubito il quale presenta la prima incisione. Venendo poi la mano ad essere rovesciata in supinazione, il chirurgo pratica sulla faccia palmare un'incisione in V la cui sommità

Fig. 25.



si trove un poco al disotto del mezzo della lunghezza del terzo metacarpo, e di cui le estremità si confondono sopra le due commissure indicate con le incisioni dorsali, poscia divide le carni ed i tendini della faccia palmare. — Rimesse di nuovo la mano in pronazione si dissecano i tegumenti della faccia dorsale, si tagliano per traverso i tendini estensori delle tre dita che debbono essere tolte, mentre che un aiuto allontana quello del pollice, e del minimo per mezzo d'uncinetti smussi. — Le carni del primo, o del quarto spazio interosseo sono divise lungo le ossa malate, e si procede alla disarticolazione, o alla sezione di queste ultime evitando nel primo caso d'aprire l'articolazione del trapezio con il primo metacarpo. — La ferita che risulta da questa operazione presenta due lembi dorsali che debbono ricoprire quattro superfici, una rappresentata dal lato interno del primo metacarpo, od una parte delle carni dell'eminenza tenare, la seconda dal lato esterno del quinto metacarpo, e dalle carni dell'eminenza ipotenare, una terza dalle faccette articolari inferiori delle ossa del carpo, o dagli estremi dei metacarpi segati se trattasi di amputazione nella continuità, e la quarta finalmente dalle carni conservate coi tegumenti della faccia palmare. — Le arterie ferite in questa operazione sono, la dorsale del metacarpo, l'arcata palmare profonda sopra due punti della sua estensione, le digitali che corrispondono al secondo e terzo spazio intermetacarpico, la collaterale esterna dell'indice, e le collaterale interna dell'anulare. L'arcata palmare superficiale, e le interossee del primo, e quarto spazio intermetacarpico potrebbero essere aperte, ma si rispettano facilmente se nell'incisione delle carni interossee si ha cura di rasentare i metacarpi malati; lo stesso sarà per l'arcata superficiale, se i tendini flessori non saranno stati incisi troppo in alto. — Il Soupart crede che la sola palmare profonda possa reclamare la legatura, che gli altri vasi possan essere chiusi con semplice stropicciamento e con la torsione, in caso poi di bisogno preferisco questi mezzi emostatici, e più particolarmente quest'ultima alla legatura per assicurarsi meglio della riunione immediata. — Arrestato il sangue si passa alla sutura, un punto deve riunire l'angolo di ciascuno dei lembi alla parte media, e rientrante della ferita dei tegumenti palmari, un secondo, ed un terzo punto di sutura posson essere applicati più in alto per riunire in traverso la piaga della faccia dorsale — delle listarelle di cerotto completano il resto, le parti poi sono dolcemente compresse da una faccia all'altra della mano con delle fila fine con del cotone cardato, con delle compressette, ed une fascia blandamente contenitiva. Se l'amputazione non dovesse comprendere che due metacarpi, la sommità del angolo di biforcazione nelle incisioni dovrebbe cadere sullo spazio interosseo dei due metacarpi da togliere.

ESTIRPAZIONE DEGLI OSSI DEL METACARPO SENZA ABLAZIONE DELLE DITA.

Quando il dito è sano insieme coll'articolazione del carpo, e che la malattia si limita all'osso solo del metacarpo, l'esperienza ha dimostrato a Roux ed a me la possibilità di conservare il dito insieme coi suoi movimenti. È evidente il vantaggio di questa sostituzione alla completa disarticolazione del metacarpo nella sua articolazione carpica. Il primo osso del metacarpo può essere tolto ponendo la mano appoggiata sul margine cubitale, e facendo lungo il margine esterno una lunga incisione per superare di quattro linee il livello delle due articolazioni, cioè la carpica o la falangica.

La ferita deve essere divaricata, e tagliato l'attacco del muscolo opponente; egualmente rasente l'osso devono essere recise le carni badando di non ledere il tendine dell'estensore e flessore del pollice; ma bensì di tagliare alla sua inserzione il grande adduttore. L'osso deve essere sollevato con una forte pinzetta o tagliati i ligamenti del carpo, e poscia quelli dell'articolazione con la falange. Questa estirpazione è più facile degli altri ossi del metacarpo, e meno grave degli altri, perchè la sua articolazione è isolata, e non in comune come negli altri, per cui non avvi timore che s'infiammi la membrana sinoviale delle altre comuni articolazioni, ed egualmente tutto il carpo.

Estirpazione del 2° a 5° metacarpo — Si fa praticando un'incisione sul lato esteriore ed un poco posteriore del secondo ed indentro del quinto. Dividonsi nel primo caso i muscoli del secondo

e terzo spazio interosseo, e pel quinto gli attacchi del muscolo opponente e dell' interosseo; fatto così l' isolamento delle ossa si procede all' estirpazione incominciando sempre dal carpo. È inevitabile nell' ablazione del secondo metacarpo la lesione dell' arteria radiale.

Estirpazione del 3° e 4° — Si pratica con un' incisione sul dorso della mano nell' intervallo dei tendini estensori: si tolgono gli attacchi degl' interossei, si cercano le articolazioni, e si fa la loro ablazione. Nel togliere gli attacchi delle ossa alle falangi, sempre devesi procurare di non tagliare il ligamento metacarpo trasverso inferiore. Per ciò devesi portare il bistori dall' indietro all' avanti, dopo aver sollevato l' osso, e giunti alla giuntura recidere rasente la testa dell' osso da amputarsi.

DELLA DISARTICOLAZIONE DELLE QUATTRO ULTIME DITA NELL' ARTICOLAZIONE METACARPIANA

Anatomia chirurgica — Le falangi si muovono sulle teste dei metacarpi, questi hanno superficie convessa, quelle concava; nella flessione ad angolo retto le falangi, e particolarmente quelle dell' indicatore e del piccolo dito, sono portate più di sei linee al di sotto delle teste metacarpiche che formano solo allora le protuberanze rotondeggianti che si distinguono sulla mano serrata: da ciò segue che le articolazioni debbono essere cercate a punti diversi, secondo che le dita saranno flessa, e distese. La commissura interdigitale è più di un pollice innanzi al metacarpo. Un dato che Malgaigne consiglia di non trascurare per conoscere l' articolazione, quando le parti sono sane, consiste a mettere le dita nell' estensione tirandole innanzi mentre che si trattiene in addietro il metacarpo. Le superficie articolari si divaricano, ed una depressione sensibile alla vista e soprattutto al tatto sulla faccia dorsale indica il divaricamento.

Metodo a lembi — Processo di Lisfranc — Invece di togliere in molte e distinte operazioni le singole dita, quando la pelle in corrispondenza delle articolazioni sia sana, il Lisfranc pel primo ha imaginato di fare due soli lembi. *(Mano destra)*. Messa la mano nella pronazione, e riconosciute l' estremità dell' indice e del piccolo dito, l' operatore applica il pollice della mano sinistra sul lato interno dell' articolazione e il suo dito indice sul lato esterno, in modo da abbracciare le quattro falangi che si accinge a togliere. Queste quattro dita possono ancora essere prese a piena mano in modo che quelle sieno nella sua palma, mentre che il pollice posto è sulla faccia dorsale delle dita (V. Tav. XIX, fig. 13); quest' ultimo modo più semplice è anche più utile, perchè si possono flettere moderatamente le dita da togliersi. Con un coltello retto dall' uno all' altro punto sulla faccia dorsale fa una incisione semicircolare che si estende fino alla ripiegatura che forma la pelle per portarsi tra le dita. Questo lembo è inalzato, ed il coltello portato nell' articolazione distacca successivamente le dita che il chirurgo tiene riunite nella mano sinistra. Distaccate così le articolazioni, col medesimo coltello si fa un lembo comune con le parti della palma della mano, abbastanza lungo, fino cioè alla ripiegatura della pelle che separa le dita medesime. Nei fanciulli il Lisfranc consiglia di tagliare le teste articolari cartilaginee delle ossa del metacarpo, per fare due lembi più estesi (V. Tav. XIX, fig. 14 pel resultato dell' operazione e la forma del lembo). Questa stessa operazione può convenire quando si tratta di togliere due o tre dita sole. I vasi sono legati, i lembi riuniti, le compresse al solito per impedire gli stravasi, ec.

Metodo ovale — Processo di Corneau — In un primo tempo questo chirurgo recide fino alle falangi il solco digito-palmare della faccia anteriore della mano, e taglia tutte le parti molli e i tendini flessori. Una seconda incisione, che si continua con la prima, è fatta sulla faccia dorsale a livello delle commissure; s' innalzano i tegumenti, e si disarticolano le falangi.

Otto arterie collaterali sono aperte in questa operazione; si riunisce la ferita per prima intenzione. L' incidente il più temibile dopo la disarticolazione delle falangi è l' infiammazione dei tessuti fibrosi e sinoviali, estesa alla mano ed al resto del membro.

« *Disarticolazione simultanea delle ultime quattro dita*

Lembo palmare — Primo tempo — Il membro è volto in prenazione, un aiuto lo mantiene in quella posizione e fa altresì una pressione sopra le arterie del polso mentre che coll' altra mano allontana il pollice. Il chirurgo prende le dita che debbono essere tolte siccome è stato descritto di sopra per il metodo di Lisfranc, e procura di non avvicinarle troppo reciprocamente affinchè la pelle del dorso della mano non faccia grinze longitudinalmente — Con la mano destra armata d' un coltello retto ordinario pratica sulla faccia dorsale una incisione semilunare a concavità inferiore, la cui parte media corrisponde al terzo spazio intermetacarpico a livello delle articolazioni, che debbono essere aperte, e le cui due estremità si trovano sul lato radiale, e cubitale a livello delle pieghe digito-palmare del dito indice, e del piccolo dito.

Secondo tempo — La mano è rovesciata nella supinazione, si fa un incisione a convessità anteriore, che termina alle due estremità della prima e segue nel suo tragitto la solcatura digito-palmare, si divide il tessuto cellulo-adiposo, e l' aponeurosi palmare, per fare il lembo si tagliano i tendini dei flessori un poco più basso dei punti articolari.

Terzo tempo — In questo tempo la mano è portata fra la pronazione, e la supinazione, si attacca l' articolazione dalla parte dorsale incidendo al tempo stesso i tendini estensori, e penetrando fra i capi articolari. Il Soupart raccomanda di tagliare i tendini, e poscia disarticolare, portando il

Digitized by Google

coltello a piena lama fra le estremità articolari dalla parte radiale verso la cubitale.

Quarto tempo — Si arresta il sangue, e si riunisce con listerelle di cerotto, o se occorre con qualche punto di sutura.

Lembo dorsale — La mano è in supinazione — e tenuta con le cautele accennate di sopra — L'incisione palmare deve avere la sua parte media a livello delle articolazioni, e di cui le estremità debbono respettivamente corrispondere sul margine esterno del dito indice, e sul margine interno del dito minimo a livello della piegatura digito-palmare.

Secondo tempo — La mano deve essere in pronazione, e le dita allontanate fra loro; si pratica un'incisione dorsale che termina alle estremità della prima percorrendo trasversalmente la faccia dorsale delle dita, e la pelle della loro commissura situata come ognuno sa in un piano più profondo — Si disseca il lembo composto dei tegumenti, e dell'aponeurosi sotto-cutanea.

Terzo tempo — La mano è tenuta fra la pronazione, e la supinazione, si dividono i tendini estensori e flessori, e si disarticolano siccome è stato detto di sopra.

Il quarto tempo comprende la medicatura — Questo metodo ad un lembo riesce nel resultato immediato più esatto di quello del Lisfranc.

DISARTICOLAZIONE ISOLATA DELLE DITA DELLA MANO.

Questa disarticolazione può essere totale, o solamente interessare porzione di un dito.

Anatomia chirurgica — Ciascuna falange presenta vicino all'articolazione protuberanze assai considerevoli alla faccia dorsale (V. T. XIX, fig. 2 *e c*), ed alla faccia palmare (V. med. tav. fig. 1, *e*). Due ligamenti laterali costituiscono quasi tutta la solidità dell'articolazione, poichè questi mezzi di unione sono resi compiuti dal tendine estensore in addietro, o da un ligamento anteriore assai lasso. La direzione dell'interlinea articolare è presso a poco trasversale; si ritrova a livello della piega cutanea della faccia palmare per l'articolazione della 1ª con la 2ª falange, una linea circa al davanti della seconda ripiegatura cutanea palmare per l'articolazione della 2ª con la 3ª falange, (Vedasi per questi rapporti dell'interlinea articolare con la piegatura della pelle la tav. XIX, fig. 2).

A. L'estirpazione metacarpo-falangica è indicata quando la malattia attacca la falange. La disarticolazione di un sol dito può esser fatta in due modi, o a lembi, od obliqua.

1°. *Metodo a lembi* — La mano è messa nella pronazione da un ajuto che sostiene l'avambraccio: il chirurgo situato in avanti, determina il luogo dell'articolazione che è di sei linee al disopra dell'angolo di riunione (per l'ultime 4 dita) ed a livello di quest'angolo pel pollice. L'operatore prende con la mano sinistra il dito da amputarsi, mentre con la destra armata di coltello incomincia un'incisione tre linee al disopra dell'articolazione che la dirige fino al livello della commissura digitale. In questo primo colpo taglia tutti i tessuti fino all'osso. Giunto alla commissura delle dita il bisturi deve essere portato perpendicolarmente con la punta in alto, e così taglierà le carni che sono sulla faccia laterale della falange le quali formeranno l'estremità del lembo, poscia l'operatore abbassa il manico del bisturi in modo che quello sia rivolto verso la mano dell'operato, e ciò per fare alla faccia palmare una incisione obliqua, parallela a quella della faccia dorsale; fatto questo primo lembo, è tirata la pelle dal lato sano, nel tempo che il coltello portato trasversalmente penetra nell'articolazione. Allora la pelle è abbandonata, ed il coltello portato rasente l'osso dal lato opposto per fare un secondo lembo convesso inferiore, che termina come il primo alla commissura digitale, (V. pel risultato dell'operazione Tav. XI, fig. 12 *a*, *c*, *b*).

2°. *Metodo ovale* — Il Chirurgo, essendo disposta la parte come antecedentemente, fa un'incisione sul dorso e al disopra dell'articolazione la quale deve comprendere il tendine dell'estensore, dirigersi in basso, e finire alla palma della mano. Altra simile incisione è fatta sul lato opposto del dito, ed è attaccata l'articolazione dall'indietro all'avanti (V. pel risultato dell'operazione Tav. XIX. Fig. 12 *a' b' c' d'*). In qualunque modo sia fatta la operazione il chirurgo deve cercare di portare il coltello rasente l'osso per non offendere il tronco comune delle collaterali. Deve legare le arterie ed avvicinare i lembi, e porre nella palma della mano una compressione per impedire gli stravasi o le infiltrazioni. Facile è ordinariamente la guarigione.

Dupuytren, quando si tratta di disarticolare il dito medio, o l'anulare, toglie la testa dell'osso metacarpo corrispondente per impedire che rimanga un troppo allontanamento delle dita. La esperienza però ha fatto conoscere che questa testa delle ossa del metacarpo benchè pel solito voluminosa, pure a lungo andare si assottiglia, e si appiana, e nulla rimane di deformità.

« *Metodo di Soupart.*

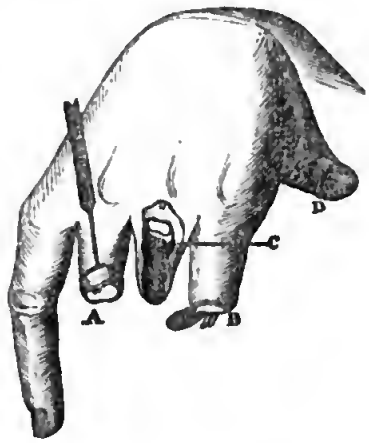
La disarticolazione isolata delle dita della mano può essere pure eseguita col metodo ellittico angoloso del Soupart, con la quale un lembo può essere preso da qualunque punto della cute che circonda l'articolazione.

Lembo palmare — fig. 26, 27, e 28 C. La mano è tenuta in pronazione da un assistente che stira in alto le carni della faccia dorsale del metacarpo, e procura che le dita sane stiano flesse, ed alquanto allontanate dal dito che deve essere esportato. Il chirurgo prende con la mano sinistra questo, in corrispondenza della grande e della media falange procurando, che il pollice sia sul dorso di questa, e l'indice al disotto, e in direzione quasi che trasversale. Con un bisturi retto fa un'incisione superiore, o dorsale convessa verso il metacarpo concava verso la falange, e la cui parte media deve essere situata a due o tre millimetri al disotto dell'articolazione, e le sue

Digitized by Google

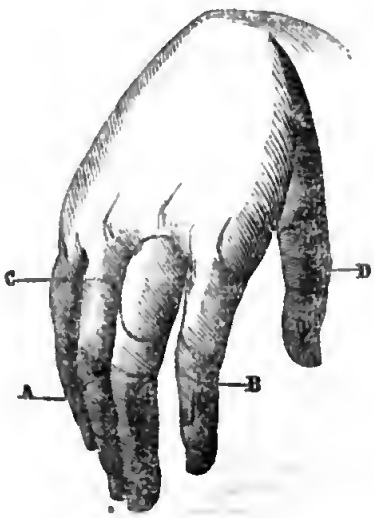
due estremità a livello delle linee digito-palmari verso il mezzo della spessezza antero-posteriore della falange.

Fig. 26.



Secondo tempo — La mano è portata nella supinazione, si pratica allora la seconda incisione le cui due estremità terminano a quelle della prima, e la cui parte media corrisponde quasi all' unione del quarto inferiore con i tre quarti superiori, ed anteriori della falange maggiore, o metacarpica.

Fig. 27.



Terzo tempo — Si disseca il lembo, o si taglia trasversalmente il tendine flessore a livello della linea digito-palmare.

Quarto tempo — La mano è riposta in pronazione, e l' articolazione è aperta dalla sua parte dorsale, e se le arterie collaterali danno sangue sono ammaccate per mezzo d' una pinzetta, o legate con un filo di seta tagliata a livello del vaso, la piaga è poscia lavata, e chiusa per mezzo d' una, o due listerelle emplastiche ricoperte di fila, quindi vi si pone sopra una compressa larghetta in terzo, e stesa sulla faccia dorsale, e palmare della mano, ed il tutto è tenuto in sito mediante una fascia.

Lembo dorsale — La mano è posta in supinazione, l' incisione palmare cade sopra la solcatura digito-palmare, le sue estremità risalgono tre o quattro millimetri più in sù, e raggiungono il mezzo della spessezza antero-posteriore della falange.

Secondo tempo — La mano è tenuta in pronazione, l' incisione dorsale abbraccia tutta la lunghezza della faccia posteriore della falange fino all' unione dei due terzi superiori col terzo inferiore.

Terzo, e quarto tempo — Dissezione del lembo. Divisione dei tendini, disarticolazione siccome è stato accennato di sopra.

Lembo laterale esterno, od interno — Le incisioni si debbono raggiungere in avanti, e in addietro all' unione del terzo interno coi due terzi esterni della falange, se il lembo è preso sul lato cubitale; all' unione del terzo esterno coi due terzi interni se è formato sul lato radiale. Il dorsale, a due o tre millimetri al disotto dell' articolazione; il palmare sotto la linea digito-palmare. — Da questa disposizione resulta che le

Fig. 28.

parti molli sono divise più alto in addietro che in avanti. — L' incisione superiore si stende dal primo al secondo di questi punti, obliquamente di alto in basso passando a livello del bordo libero della commissura. — La seconda incisione terminando ai medesimi punti, corrisponde con la sua parte media, e con esse al mezzo dell' altezza della falange, che abbraccia secondo la sua spessezza, od il suo diametro antero-posteriore.

Il manuale operatorio presenta i medesimi templ degli altri processi. — Questi due ultimi quantunque siano più facili ad eseguirsi sul lato esterno del pollice, e del dito indice, e sul lato interno del minimo dito, saranno più facilmente applicabili sul lato opposto di queste dita, e sopra i due lati del dito indice ed anulare, che nel caso di lesioni traumatiche sono meno esposti ad essere privati del tegumento su questi punti, di quello che sulle loro faccie anteriore, e posteriore.

La disarticolazione metacarpo-falangica può essere praticata secondo il Soupart anche col metodo a T; si fa un'incisione circolare a livello della linea digito-palmare che giunga fino all'osso; altra incisione verticale praticata sulla parte media della regione dorsale dell'articolazione si fa partire dal punto corrispondente alla linea di questa, e si fa cadere a perpendicolo sulla parte media della prima, si dissecano i lembi, e si disarticola e si ha poi un resultato siccome nel metodo circolare modificato dal Lacouchie.

Si potrebbe a parer mio dare un'inclinazione alla prima sezione in modo che essa partendo dal livello della linea digito-palmare salisse dalla parte del dorso della mano, verso la linea articolare; l'incisione verticale agevolerebbe lo scuoprimento dell'articolazione, e la distruzione dei suoi mezzi di congiunzione; si avrebbe per resultato un metodo a V, od ovale leggermente modificato per opera della seconda incisione — Il metodo a T è applicabile quando le carni sono sane in tutta la circoferenza dell'articolazione, altrimenti non si può applicare, perchè l'incisione verticale fatta in altro punto fuori di quello accennato di sopra non è ammissibile.

Amputazione medio-falangica, o *delle falangi fra loro.*

B. L'amputazione delle falangi nella loro contiguità si può fare con uno o con due lembi, ora laterali, ed ordinariamente uno solo anteriore, ovvero uno anteriore e l'altro posteriore, con metodo circolare, e con quello del Soupart detto ellittico angoloso.

1° *Metodo a due lembi* — La disposizione delle parti è tale che i lembi debbono essere uno anteriore e posteriore l'altro. Per ciò la mano è posta nella pronazione, e mantenuta da un ajuto. Il chirurgo prende l'estremità del dito, lo flette e determina l'altezza dell'interlinea falangica, che è al disotto di una linea del ginocchio formato dalla flessione della falange inferiore. Il bisturi è portato sopra uno dei lati, e poscia in avanti, e nuovamente ai lati per formare un lembo di tre o 4 linee convesso in basso; questo formato dalla sola pelle è tirato in alto; il coltello penetra nell'articolazione dopo avere tagliato il ligamento anteriore (V. Tav. XIX fig. 5), e poscia vôlto verso sè il tagliente per formare un altro lembo dalla parte anteriore e palmare egualmente esteso (V. tav. XIX fig. 6).

2° *Metodo ad un lembo solo* — Questo lembo solo può essere fatto secondo Lisfranc in due diverse maniere. Nella prima è attaccata l'articolazione dalla parte del dorso con un bisturi vôlto verso la congiunzione ed a livello di essa, volgendo il tagliente leggermente in alto; con un sol colpo dovesi penetrare nell'articolazione (V. Tav. XIX fig. 5), tagliare i ligamenti laterali, e poscia formare un lembo nella faccia palmare della lunghezza doppia dell'antecedente dovendosi con esso solo coprire la falange rimasta. Nella seconda maniera la mano è posta in supinazione ed attaccata l'articolazione dall'avanti all'indietro. Il dito è tenuto leggermente flesso, e passata da una parte all'altra la punta del coltello a livello della piega anteriore (V. tav. XIX fig. 9) per l'articolazione della prima con la seconda, ed una linea e mezzo al disotto per l'articolazione della seconda con la terza falange. Deve esser fatto un lembo convesso dell'estensione di tre in quattro linee (V. med. tav. XIX n fig. 9 *a b c*) alla base del quale devesi portare il coltello, cercare l'articolazione (V. med. tav. XIX fig. 11 *a* lembo rialzato, *bb* coltello che penetra nell'articolazione) tagliare i ligamenti, e poscia le parti molli che sono al dorso del dito medio, (V. pel risultato dell'operazione Tav. XIX fig. 10). È indubitato che il metodo ad lembo solo, fatto o nell'uno o nell'altro modo, deve avere la preferenza a quello di due. Bisogna cercare, tagliando i ligamenti laterali, di non intaccare la base del lembo palmare; malgrado questa precauzione, accade spesso che i lati dell'osso fanno protuberanza nella ferita. Onde rimediare a queste inconveniente, Andral nepote, invece del piccolo lembo dorsale, ha proposto di praticare una incisione a concavità inferiore che lascerebbe assai tegumenti sui lati per coprire le facce dell'osso. La ferita che risulta dall'operazione così modificata non presenta angoli rilevanti alla base del lembo palmare (V. Tav. XIX fig. 8 *a b c*). Ordinariamente non avvi bisogno di legare l'arterie, e l'emorragia si arresta ponendo il lembo in contatto dei vasi recisi (V. Tav. XIX, fig. 7). Si ottiene facilmente la riunione di prima intenzione, e la cicatrice è sul dorso piuttosto che nella parte media del moncone siccome accade facendo due lembi, disposizione svantaggiosa.

Riflettendo il Lisfranc che la prima falange non dà attacco ad alcun tendine, e che togliendo la seconda falange, rimane un moncone immobile, ha pensato di eseguire questa disarticolazione in modo che la prima falange che rimane abbia i due moti di flessione e di estensione. Per ciò fare incomincia dal praticare un'incisione sulla faccia palmare della prima falange per recidere il tendine del flessore corrispondente. Quando è avvenuta la cicatrizzazione di questa prima operazione, la quale deve aver portata la riunione del tendine coll'osso corrispondente, eseguisce la disarticolazione della seconda falange sulla prima come al solito. È facile di vedere che la prima di queste due operazioni può essere accompagnata anche da infiltrazione marciosa o da necrosi dei tendini, e di più può avvenire che questa riunione non si faccia, ovvero egualmente il tendine aderire alla cicatrice quando si faccia la sola disarticolazione

Digitized by Google

senza la primitiva incisione, ed il moncone conservare i suoi movimenti. È per tutto questo che il precetto di Lisfrane non è stato generalmente adottato.

È stato praticato ancora il metodo circolare; anzi questo metodo è il più antico. Si eseguisce collocando il dito nella estensione o tagliando la pelle a tre o quattro linee almeno innanzi l'articolazione; si flette allora fortemente la falange nel tempo istesso che un ajuto rialza la pelle ch'è aderentissima, e l'operatore entra dalla faccia dorsale nell'articolazione, ch'egli attraversa con bisturi stretto, e compie l'operazione dividendo il ligamento anteriore ed i tendini flessori.

« Questo metodo è stato giustamente abbandonato, perchè riesce operazione minuziosa, lunga, e fino ad un certo punto difficile; non è poi così frequente il caso che le carni siano distribuite intorno alla falange in modo tanto uniforme, e per estensione sufficiente, specialmente se trattasi di lesione traumatica, che il chirurgo possa prevalersene per far uso di questo metodo. »

Metodo del Soupart applicato alla disarticolazione medio-falangica. Il Soupart ha pure applicato alla disarticolazione medio-falangica il suo metodo ellittico, e quello a T.

Metodo ellittico.

« *Lembo palmare* — Fig. 27 A. Il grand'asse della soluzione di continuità del tegumento deve incrociare l'asse del dito obliquamente di alto in basso e di dietro in avanti, mentre la sua estremità superiore è sulla faccia dorsale ad una linea, ed una linea e mezzo sotto l'interlinea articolare da aprirsi, e che si suppone essere ben riconosciuta dal chirurgo, e la sua estremità inferiore sulla faccia palmare quasi all'unione del terzo inferiore con i due terzi superiori della sottoposta falange. I punti di congiunzione delle due incisioni debbono trovarsi da ciascun lato verso il mezzo della spessezza antero-posteriore della falange, a due linee e mezzo, o tre al disotto dell'interlinea articolare, ed i punti che indicar debbono la larghezza delle sommità del lembo sulla linea che separa la faccia palmare dei margini della falange, a una linea od una linea e mezzo più in alto del punto inferiore. Quando questi punti di misura sono stati conosciuti, e verificati si possono contrassegnare per maggiore sicurezza, ed esattezza di resultato. L'assistente, od il chirurgo si collocano siccome è stato accennato di sopra; con la mano destra armata d'un bisturi tenuto nella posizione del coltello da tavola, l'operatore riunisce con una incisione semiellittica a convessità superiore, e fatta da sinistra a destra, i tre punti superiori testè accennati. — Allora la mano è rovesciata nella supinazione, e le due estremità della prima incisione sono riunite da una seconda incisione semilunare convessa inferiormente. Il lembo cutaneo è tosto dissecato fino alla sua base, o rialzato da un aiuto. — I tendini flessori sono divisi un poco al disotto dell'articolazione, che è aperta dalla faccia palmare, o dai lati, e l'operazione è terminata con la divisione del tendine dell'estensore. Si arresta l'emorragia, e si riunisce con listarella emplastica.

Lembo dorsale — (Fig. 26, e 28 A). I punti estremi del grand'asse della piaga come nel processo antecedente debbono essere ambedue situati in mezzo alla spessezza trasversale del dito, il punto superiore sulla faccia palmare a livello dell'interlinea articolare, e il punto inferiore sulla faccia dorsale all'unione del terzo inferiore con i due terzi superiori dell'altezza della falange. — I punti di congiunzione delle incisioni saranno situati lateralmente sul mezzo della spessezza antero-posteriore della falange, a quattro, o cinque millimetri al disotto dell'articolazione de aprirsi ed i punti indicanti la larghezza del lembo alla sua estremità libera saranno per ogni lato all'unione della faccia dorsale coi margini della falange, due o tre millimetri più in su del punto inferiore — posta la mano in supinazione, l'incisione superiore, o palmare, è fatta per la prima nella stessa guisa siccome è stato praticato per il primo processo, riunendo fra essi i tre punti superiori. Portata poscia la mano in pronazione, l'incisione dorsale, terminando alle due estremità della prima, e fatta passando per gli altri tre punti indicati. La dissezione del lembo cutaneo essendo terminata, ed i tendini incisi si può aprire l'articolazione dalla sua faccia palmare o per uno dei suoi lati.

Lembo laterale interno, od esterno — (Fig. 26, 27, 28 B, D). La sommità del lembo deve raggiungere quasi l'estremità inferiore della seconda falange per le disarticolazioni falangiche, ma per quelle delle falangette deve raggiungere il punto d'unione dei due terzi superiori con il terzo inferiore. L'incisione semilunare superiore è diretta trasversalmente a quattro o cinque millimetri al disotto dell'articolazione. La congiunzione delle incisioni ha luogo in avanti, e in addietro, all'unione del terzo esterno con i due terzi interni del diametro trasverso dell'articolazione, se il lembo è preso in fuori, ed all'unione del terzo interno con i due terzi esterni se è preso dalla parte di dentro; la sezione dei tegumenti può farsi in uno o due tempi, nell'uno o nell'altro caso la mano è tenuta fra la prenazione, e la supinazione se il lembo è esterno, ed in una pronazione un poco forzata se è interno. Fatta la dissezione l'articolazione può essere attaccata di fianco, penetrando il coltello a piena lama e tagliando nel tempo medesimo i tendini estensori, e flessori, quando non siasi preferito di dividerli avanti la disarticolazione.

Tutte queste disarticolazioni medio-falangiche con tanta cura, e minuzia descritte dal sig. Soupart possono compiersi con molta più sollecitudine seguendo la maniera di procedere del Lisfranc che di sopra abbiamo con assai dettaglio esposto, forse il resultato immediato non sarà così esatto, ma quando accadesse che il lembo fosse un poco troppo largo, e non si adattasse per forma alla supeficie di sezione dell'arto, esso potrebbe essere ritoccato, e perfezionato con la forbice, od il bisturi. »

LEZIONE TERZA

SOMMARIO

Disarticolazione della coscia — Disarticolazione della gamba — Disarticolazione del piede — Disarticolazione parziale del piede — Amputazione nell' articolazione astragalo-scafoidea, e calcaneo-cuboidiana — Amputazione del piede nell' articolazione tarso-metatarsiana — Disarticolazione del metatarso con ablazione del dito corrispondente — Estirpazione degli ossi del metatarso senza le dita — Disarticolazione delle falangi del piede.

DISARTICOLAZIONE DELLA COSCIA.

Ogni qual volta la morbosità delle parti molli e dure della coscia è tanto in alto da non potere aver ricorso all' amputazione, la sua disarticolazione è indicata. La gravezza di questa formidabile operazione ritenne per lungo tempo la mano dei chirurghi i più abili. Considerataai questa disarticolazione a mente fredda, e veduto che per salvar la vita si rendeva in molti casi indispensabile, furono allora tenuti a calcolo i rapporti delle parti, e fattone dei saggi sui cadaveri. Morand fu il primo a concepire la possibilità di questa operazione, e dopo di lui Ravaton, Lalouette, Barbet ed alcuni altri del secolo scorso ne parlarono, e l' eseguirono nei casi di cossalgia. L' accademia reale di chirurgia nel 1769 coronò la memoria di Barbet, siccome quello il quale dimostrò che questa amputazione poteva essere praticata, quando una palla di cannone, od altro agente meccanico avessero in modo maltrattate le parti molli e dure da non mancare che poco alla disarticolazione, quando lo sfacelo si sarebbe limitato alla vicinanza dell' articolazione, quando esiste aneurisma alle femorali in vicinanza dell' inguine, senza peraltro descrivere un processo operatorio. Prima di Larrey, Lacroix e Perrault, praticarono questa disarticolazione con completo successo, ma sempre in casi di gangrena, ed in casi in cui poche parti sane rimanevano da recidersi. Possiamo asserire Larrey essere stato il primo ad istituire questa operazione nei casi di fratture, o di disordini per palle di cannone. Dapprima egli la eseguì in Egitto, ma senza successo, sia pel pericolo insito nell' operazione, sia anche per li strapazzi sofferti dagl' infermi nella ritirata dell' armata francese. Larrey fu pure il primo a descrivere un processo operatorio. Pott nel secolo passato, quantunque vedesse la possibilità di questa operazione, pure agli dicevo che non l' avrebbe fatta che sul cadavere. Callisen, e Richerand stesso chiamarono barbara, e crudele la disarticolazione della coscia, quando fosse dessa praticata o nei casi di cossalgia, o di altra affezione che meritasse la divisione delle parti molli intorno l'articolazione. Benchè questa disarticolazione fosse proposta da Morand, pure venne dessa per la prima volta eseguita da Keer per tumor bianco. Il Larrey, pensando come Ippocrate, diceva che nei mali estremi vi vogliono rimedj estremi, e sapendo che individui erano stati amputati nelle quattro estremità senza perire, e che possonsi eseguire estese ferite nel corpo umano senza avvenirne la morte per necessità, si sforzò di mettere in corso nella pratica chirurgica questa operazione.

Anatomia chirurgica — La testa del femore è incastrata nella cavità cotiloide, è ricoperta da ogni parte da masse muscolari che contribuiscono a mantenerla ferma nella sua articolazione. Internamente ha un ligamento assai forte, ed all' esterno una capsula fibrosa resistente. I chirurghi, e specialmente Lisfranc, hanno forniti diversi dati onde riconoscere questa articolazione così profondamente situata. 1° Una linea estesa dalla spina anteriore e superiore dell' ileo all' ischio attraversa la cavità cotiloidea all' unione del suo terzo posteriore co' suoi due terzi anteriori; si è dunque sicuri di cadere sull' articolazione se la si cerca in questa direzione alla faccia anteriore, e posteriore della coscia. 2° Il bordo superiore del gran trocantere corrisponde al terzo superiore dell' articolazione. 3° Una linea, tirata ad un pollice al disopra, e in addietro del livello del gran trocantere fino all' ischio, cade su tutta la faccia posteriore dell' articolazione. 4° Dalla spina iliaca anteriore e superiore, se si fa discendere una linea lunga circa un pollice e mezzo, e mezzo pollice all' indentro della sua estremità inferiore si trova la faccia esterna e anteriore dell' articola-

zione. 5° Dalla spina anteriore inferiore tirando una perpendicolare di circa mezzo pollice, la sua estremità corrisponde alla parte superiore dell'articolazione. 6° Dalla spina del pube, se si conduce trasversalmente una linea lunga di due pollici, un'altra linea di tre, in quattro linee discendendo ad angolo retto dalla estremità della prima, cadrà sull'articolazione. Questi dati sono longi dal raggiungere la precisione matematica, ma come osserva Lisfranc è meglio di avere qualche dato approssimativo che non averne alcuno.

All'indentro ed in alto la cavità cotiloide si trova quasi a livello della branca orizzontale del pube, quindi non bisogna mai attaccare l'articolazione dal suo bordo superiore, onde non correre il rischio di portare il coltello nella cavità dell'addome od interessare i vasi ed i nervi che passano dal canal crurale. Il ligamento capsulare è assai resistente, e deve essere diviso in una grande estensione onde permettere di lussare il femore, e di tagliare il ligamento rotondo che si può facilmente intaccare all'indentro portando la coscia nell'abduzione.

Per eseguire questa amputazione abbisogna un lungo coltello stretto ambitagliente o meglio tagliente da un lato solo, ed un altro piccolo per le incisioni della capsula che può essere bottonato per maggior sicurezza. Si fa o col metodo a lembi, o coll'ovale, col circolare e col metodo ellittico del Soupart. Sotto il rapporto del processo operatorio, noi diremo che è ora indicato o subordinato alle circostanze locali della malattia, ed ora secondo l'anatomia e la disposizione delle parti. Il chirurgo deve sempre procurare di non avere emorragia nel tempo dell'operazione, impingando o la compressione, o secondo Larrey la legatura dell'arteria crurale sopra l'origine della profonda.

Due ajuti fisseranno il corpo dell'infermo, un terzo allontanerà la coscia sana di esso, un quarto sosterrà il membro malato, un quinto farà la legatura dei vasi, ec. Quando la malattia è tale da non poter praticare i metodi conosciuti, il chirurgo procurerà di conservare più pelle che può o le altre parti molli, ed inciderle in vicinanza del disordine, ledere il ligamento capsulare, ed il rotondo, portando la coscia in fuori, ec. Devesi procurare di non maltrattare il margine ligamentoso della cavità, nè la cartilagine articolare, ec.

1° *Metodo a lembi* — Comunemente s'impiega questo processo per la disarticolazione del femore; ora si copre la cavità cotiloidea con due lembi, ed ora con uno.

A. Larrey fa due lembi, uno esterno, interno l'altro, dopo aver legata l'arteria femorale. Il malato è posto supino, col bacino appoggiato sul margine di un letto, o di una tavola, la coscia un poco elevata; ed il chirurgo, posto all'esterno, fa un'incisione sotto l'arcata crurale per scoprire o legare l'arteria in vicinanza del ligamento crurale sopra la profonda.

Poscia armato del lungo coltello lo porta perpendicolare alla parte inferiore dell'incisione che ha servito alla legatura dell'arteria, striscia il femore a livello del piccolo trocantere, e sorte colla punta in un punto opposto a quello introdotto.

Il tagliente del coltello è allora portato in basso ed in dentro ed è fatto uscire a sei dita trasverse per fare il lembo laterale interno. Un ajuto porta indentro questo lembo, ed il chirurgo incide le parti intorno ed anteriori della capsula, dopo aver legati i vasi che gettano sangue; attraversa l'articolazione; quindi fa un lembo esterno con le carni dei glutei della lunghezza del primo, per la formazione del quale bisogna evitare la eminenza del gran trocantere e strisciarlo; sono legati i vasi; avvicinati i lembi coi cerotti, e poscia applicata la fasciatura a spica.

B. Baffos ha modificato il processo operativo di Larrey col far comprimere l'arteria sulla branca orizzontale del pube nel tempo che si fa il lembo interno. Egli incomincia dal portare la punta del coltello al lato esterno del vaso, ed al disotto dell'arcata che spinge perpendicolarmente fino al lato opposto; forma il lembo al solito, e lega l'arteria femorale insieme cogli altri vasi; poscia con le medesime regole di Larrey forma il lembo esterno. È certo che così facendo l'operazione è più sollecita, e si risparmia tempo e dolore per la legatura dell'arteria femorale; ma è d'altronde certo che non sempre la compressione potrà essere efficace per rallentare od intercettare il passaggio del sangue. Il malato di Baffos fu un fanciullo sofferente di malattia articolare. La ferita guarì perfettamente, ma l'operato morì dopo tre mesi pei progressi dell'affezione scrofolosa. È indubitato che potendo determinare che l'affezione si limitasse al solo femore sarebbe indicata la disarticolazione; ma per mala sorte questa certezza non si ha; anzi raramente accade di non osservare la malattia nella stessa cavità cotiloidea, ovvero alle glandole meseraiche, ammeno che non si voglia amputare troppo sollecitamente, e prima di adoperare i consueti mezzi. Bisogna convenire che questa disarticolazione per la cossalgia è raramente o quasi mai indicata.

C. Lisfranc al pari di Baffos non fa precedere la legatura della femorale. Egli incomincia dal formare il lembo esterno, e lascia per ultimo quello che contiene i vasi. Il malato è posto al solito, cioè in modo che le tuberosità ischiatiche sortino dal margine del letto o della tavola; il coltello è spinto perpendicolarmente ad un pollice ed un quarto sotto la spina anteriore e superiore degl'ilei, ed un poco in dentro di una linea che discenderebbe perpendicolarmente da questa eminenza (V. Tav. XXII fig. 14). La punta sortir deve in addietro radendo il collo del femore al disopra del gran trocantere. Per evitare quest'eminenza, si porta dapprima il tagliente in fuori, poscia in basso ed addietro qualche linea sotto la tuberosità ischiatica formando un lembo di circa sei dita trasverse. Prima di andare più lungi i vasi sono legati. Il coltello, riportato nell'angolo anteriore dell'incisione, si fa sortire, evitando il piccolo trocantere, dal lato opposto, ossia nell'angolo po-

Digitized by Google

steriore, e con le carni interne si fa un secondo lembo, così il collo del femore è stato contornato colle nostre due incisioni. È evidente che il lembo interno deve esser fatto con un sol colpo (V. pel risultato dei praticati lembi la Tav. XXII fig. 15). Ambedue questi lembi sono inalzati da un aiuto, si taglia dal chirurgo circolarmente la capsula, si recide il ligamento rotondo, e l'operazione è terminata. Sono insieme legati i vasi che erano tenuti compressi da un aiuto stringendo il lembo prima di aprire la capsula. Eseguendo questo processo il lembo esterno è molto più piccolo dell'interno; ha però di buono che son fatti ambedue i lembi prima di fare la disarticolazione, o l'incisione della capsule.

D. Béclard faceva conoscere che si possono fare due lembi, uno anteriore e posteriore l'altro. Il malato è posto al solito. Lo scroto e la verga, se si opera sull'uomo sono tenuti inalzati; la coscia è leggiermente flessa. Il chirurgo, nella parte media dello spazio tra il gran trocantere e la spina anterior superiore, porta il suo coltello radendo il collo e la testa del femore; il manico deve esser leggermente inalzato per comprendere più carni internamente, e la punta deve escire in un punto opposto al primo (V. Tav. XXII fig. 14). Allora il coltello è diretto in basso, ed è eseguito con esso un lembo di sei dita almeno, il quale deve comprendere pur anche l'arteria femorale. È subito inalzeto ed un aiuto lo comprime per arrestare il sangue; il chirurgo incide la capsula, il ligamento rotondo, lussa la coscia portando il membro in addietro; attraversa l'articolazione (V. Tav. XXII fig. 12), taglia la capsula posteriore, e termina facendo un lembo posteriore simile in larghezza al primo (V. pel risultato dell'operazione Tav. XXII fig. 13). Questo processo è di facile esecuzione, presenta due lembi presso che eguali, ma ha l'inconveniente di non favorire lo scolo delle suppurazioni. Di più non è stato eseguito che sul cadavere. Sanson e Begin propongono un processo che assomiglia moltissimo al descritto. I lembi da una parte devono essere riuniti in alto ed in fuori verso il gran trocantere, ed indietro e in dentro vicino alla tuberosità ischiatica. È per questi chirurghi il punto ove i lembi non hanno bisogno di molta estensione per ricoprire la ferita, e ove possono essere di eguale densità, ciò che non avviene col processo di Larrey, Baffos e Lisfranc, ove il lembo esterno è sottile e cutaneo. Per eseguire la operazione, un aiuto deve comprimere l'arteria, il chirurgo con un coltello fare una incisione in avanti semicircolare estesa dall'uno all'altro punto. La pelle contratta ed un poco dissecata, è facile legare l'arterie al disopra della profonda. Padrone del sangue, il chirurgo dai punti indicati spinge un coltello per fare il lembo anteriore, poscia il posteriore. Lega le arterie che danno sangue, e finisce disarticolando il femore.

Boyer incomincia da scoprire l'arteria femorale, e legarla come Larrey. La pelle della parte anteriore ed interna è tirata in alto da un aiuto. Il chirurgo fa un incisione semicircolare estesa un pollice sotto le spina anteriore e superiore degl'ilei ed al medesimo livello, fino al disotto della tuberosità dell'ischio. Questa incisione deve essere un pollice sotto le legatura, e sotto il piccolo trocantere. La pelle, i muscoli sartorio, retto enteriore e interno, i tre adduttori, e l'estremità superiore del bicipite, semitendinoso, e semimembranoso devono esser compresi in uno, due, o tre colpi. Disseceto il lembo e scoperti i tendini del psoas ed iliaco, devono essere recisi, e comprendendoli nel lembo medesimo fino all'articolazione, la quale deve essere interessata. La coscia portata in fuori, si recide il ligamento capsulare, il rotondo, e fassi poscia il lembo esterno che secondo Boyer è di facile esecuzione, e meno esteso di quello che si fa col metodo di Lerrey.

E. Delpech eseguisce la disarticolazione facendo un lembo solo interno, prima o dopo aver penetrato nell'articolazione. Il maleto secondo Delpech deve esser posto al solito; si fa precedere la legatura della femorale, e si spingo il coltello al disotto della legatura. La punta del medesimo deve esser portata in un punto diametralmente opposto, o fatto un lembo di otto pollici di lunghezza. In seguito si attacca l'articolazione dall'indentro all'infuori, e sono tagliate le carni delle natice a livello della spina enteriore, e superiore iliaca. Lenoir propone di incominciare all'inverso. La coscia è portate nell'adduzione, e, fatta un incisione semicircolare alla natica del gran trocantere fino alla spina anteriore superiore dell'ilei, s'inalzano le carni, si apre l'articolazione dall'infuori all'indentro, e si forma al solito il lembo interno. « Lalonette pratica un'incisione profonda che della spina anteriore superiore dell'ileo giunge fino al gran trocantere, poscia dalle parte media circa di questa ne fe scendere un'altra concava verso il gran trocantere, convessa verso l'ischio, la quale si estende fino alla linea che separa la natica dalle coscia, e talmente profonda che sieno incise più carni che si può, di quelle che sono comprese lungo il tregitto di detta incisione. Il grande, il medio, ed il piccolo gluteo sono incisi presso la loro inserzione al gran trocantere, il piramidale, l'otturatore interno, i gemelli, ed il quadrato sono incisi, come pure il nervo sciatico, ed i rami anteriori della glutea, e dell'ischiatica. Il chirurgo scorge tosto le parte interna della capsula articolare che può anco essere stata compromessa in questo secondo taglio spinto molto profondamente; se ciò non fu, con la punta del coltellone si apre, e facendo imprimere el femore un moto di ruotazione indeutro, e di adduzione si lussa il capo del femore dalla sua cavità, si toglia il ligamento rotondo e con coltello bottonato si finisce di tagliare le capsula tutt'all'intorno; poscia, passato il grosso coltello intorno el femore completamente disciolto dall'articolazione si forma segando, e strisciando un gran lembo enteriore ed interno. Quest'operazione è essai spedita, ma il lembo riesce spesso irregolare nella sua circonferenza, perchè le carni non possono essere ben tese, ed opportunamente atteggia-

te, per le gran mole dell'arto che deve essere maneggiato, e per darle quella posizione, o attitudine che deve avere, mentre il lembo vien fatto. Perchè questo difetto non abbia luogo crederei necessario che avanti l'esecuzione della operazione nei limiti del lembo fossero tracciati da un disegno, onde questo servisse di guida all'occhio ed alla mano del chirurgo. Qualunque siasi la maniera di formare un lembo, l'operazione è facile, la cicatrizzazione si fa all'infuori, e non si altera se venisse applicato un membro artificiale; la cavità cotiloidea è subito ripiena dalle carni, ciò che non succede applicando insieme due lembi. » Plantade nel 1825 propose di fare un lembo anteriore. Lo formò quadrilatero giusta la regola del Ravaton, lo fece inalzare da un assistente, assalì la parte anteriore, ed interna dell'articolazione, sormontò questa col coltello, terminò la sezione della pelle in addietro, ed un poco al disotto dell'ischio facendo un piccolissimo lembo posteriore.

« Manec nel 1834 modificò il processo di Plantade, facendo per punzione un largo lembo anteriore interno. Per fare quest'operazione, se trattasi di coscia sinistra, porta il coltello sul mezzo dello spazio che separa la spina iliaca superiore dal gran trocantere, fa scorrere a petto lo strumento al davanti del collo del femore di cui rasenta la superficie, e lo fa sortire al davanti dell'ischio, dirigendolo allora dall'alto al basso, forma un largo lembo che deve comprendere almeno i tegumenti e le altre parti molli del terzo superiore della coscia, le parti molli della faccia posteriore del membro sono divise con un taglio semicircolare, e si pratica la disarticolazione. Se l'operazione cade sopra la coscia dritta il chirurgo, che non sia ambidestro, può introdurre il coltello dalla parte interna, o superiore della coscia di faccia alla tuberosità ischiatica, ed escire dalla parte media dello spazio compreso fra il gran trocantere, e la spina anteriore superiore dell'ileo. — Il lembo anteriore interno, o quello direttamente interno, offrono manifestamente il grande inconveniente di star male in sito, tende a cadere in basso per la spessezza delle masse muscolari delle quali è munito, non conviene che per necessità, e quando non si possa prendere un lembo decisamente anteriore, e che le parti anteriori esterne siano danneggiate da una violenza traumatica, o da un processo morboso qualunque. »

« *Il Baudens* ha avuto opportunità di praticare la disarticolazione del femore nelle guerre d'Affrica, e particolarmente nell'anno 1841, con il lembo anteriore. — Procura di rasentare l'articolazione più che sia possibile nell'atto che il coltello passa dal lato esterno al lato interno della coscia, onde aprirla largamente più che può nella parte davanti, o quando termina l'operazione, procura altresì di distruggere più carni muscolari che sia possibile onde la superficie cruenta che risulta al disotto del lembo, e che deve essere ricoperta da questo offra una cavità a cui si adatta la parte polposa, e spessa dell'apice del lembo. Il metodo a un lembo anteriore quando può praticarsi è senza dubbio il migliore di tutti: un assistente può fare la compressione sopra l'arteria principale durante la formazione del lembo, quando questo è praticato, può un confratello dell'arte legare i vasi almeno i principali mentre l'operatore pratica la disarticolazione, e completa la separazione delle parti — il lembo di giusta misura riesce facilmente esatto nelle persone che abbondano di carni, tagliandolo per punzione e lasciandolo cadere per il proprio peso sulle superficie di sezione, vi si adatta esattamente, e senza sforzo d'artifizi meccanici, le materie scolano facilmente, a stando il malato nella posizione ordinaria, e solita in chi è estretto al decubito — il lembo anteriore tagliato dall'esterno all'interno, non lo crederei applicabile che nei casi di estrema magrezza del malato, ovvero quando vi fosse molto da temere per l'emorragia, nel qual caso fatto il lembo puramente cutaneo si potrebbe allacciare l'arteria messa facilmente allo scoperto per quella dissezione, e completare poi la disarticolazione tagliando circolarmente le carni della coscia a livello dell'articolazione, procurando di lasciarne assai nell'area dell'impiagamento superatite alla disarticolazione onde il lembo formato di cute possa ribattersi sopra un cuscino abbastanza soffice, e colmo di parti molli. Quando si dovesse praticare la disarticolazione del femore per una frattura comminuta, in molta prossimità dell'articolazione, servendoci d'un lembo anteriore semplice o di due, crederei che prima si dovesse procedere alla formazione di quello, o di questi prevalendoci della frattura, la quale permette di isolare la coscia dal resto del tronco, e poi legati i vasi, ed assicurato così l'infermo dalla emorragia procedere alla separazione della testa del femore. Questo modo di procedere può salvare la vita ad un paziente, perchè la disarticolazione della testa del femore essendo difficile in tal circostanza per difetto di leva ossea sufficiente onde potere facilmente tendere, ed incidere i ligamenti, bene è che sia praticata dopo la formazione dei lembi, e l'allaciatura dei vasi — Così avrei proceduto in un caso pertinente alla clinica del pref. Regnoli, e presentatosi durante l'assenza di questo titolare se la estrema debolezza sempre crescente dell'infermo fino alla estinzione della vita non mi avesse impedito di accingermi a tanto grave, e cruenta operazione. — Trattavasi d'un individuo che avendo avuta l'imprudenza di cogliere un fico servendosi del calcio del fucile onde abbatterlo, lo strumento carico di munizione esplose, e con la bocca volta verso il gran trocantere e dall'indietro all'avanti, e dall'alto al basso, gli produsse grave ferita delle parti molli, frattura comminuta del trocantere, del collo chirurgico, ed anatomico del femore, infiltramento sanguigno ec. ec.: eravi stato molta perdita di sangue. »

2° *Metodo ovale* — Guthrie ha voluto amputare la coscia nell'articolazione cosso-femorale con questo metodo. Le incisioni cominciano un poco al disotto delle prima linea anteriore, e superiore, e sono riunite verso l'ischio, la pelle è incisa

Digitized by Google

soltanto in questo primo tempo, viene poscia rialzata, si tagliano i muscoli, e si disarticola dopo avere allacciata l'arteria principale. Scouttoten ha modificato questo metodo eseguendo il seguente processo. Il malato è posto orizzontale sul letto, e sul lato opposto a quello che deve esser tolto. Il chirurgo si pone in avanti, se opera a sinistra, ed in addietro, se a destra. Si assicura dell'altezza del gran trocantere con la mano sinistra, e con la destra armata di coltello lo porta perpendicolarmente al disopra di quest'eminenza, quattro pollici cioè sotto la spina anteriore o superiore degl'ilei. La lama è abbassata, portata in basso e in avanti a quattro dita trasverse sotto l'inguine, tagliando più profondamente che si può fino al disotto della tuberosità ischiatica. In questa prima incisione devonsi ledere i comuni integumenti; con un secondo colpo, a livello della pelle ritirata, devono essere incisi i muscoli, fino a scuoprire l'articolazione, ec. I vasi sono legati. L'operatore abbandona questa prima incisione per portare il coltello con la punta in basso alla parte posteriore della coscia. Lo dirige in seguito obliquamente in alto ed in fuori per congiungere al disopra del trocantere la prima incisione. Sono allontanate le carni, incisa la capsula dall'infuori all'indentro, e le carni interne divise obliquamente a 5 pollici al disotto del bacino. Questo metodo non è di facile esecuzione, e non ha il vantaggio dello scolo libero delle materie suppurate, e non legandosi i vasi che dopo fatta l'intiera disarticolazione, può aversi un'emorragia per la non sufficiente compressione sull'arteria femorale fatta da un aiuto. Del resto questi processi operatori possono convenire alla circostanza, cioè a seconda della lesione delle parti molli, per cui ora sarà utile o meglio dirò indispensabile fare un lembo anteriore, ed uno posteriore, ora uno interno, od uno esterno, e l'uno, o l'altro contemporaneamente ec. Il metodo di Baffos, o quello di Lisfranc, godono il vantaggio di assicurare il chirurgo contro l'emorragia fin da principio, il metodo a lembo anteriore siccome le abbiamo veduto di sopra gode di questo, e di altri vantaggi, sicchè quando si può eseguirlo merita sicuramente la preferenza.

Metodo ovale di Cornuau — Questo differisce alquanto dal metodo dello Scoutteten, perchè le parti interne del membro non sono divise che al termine dell'operazione, si comincia ad agredire siccome fa Lalouette l'articolazione dalla sua parte esterna che è assai agevole, e scoperta, non si ledono vasi importanti, e quindi debbe essere completata l'operazione incidendo col coltellone le parti anteriori, interne, e posteriori. Un assistente afferra il peduncolo vascolare fra le sue dita onde possa essere impunemente reciso al disotto.

Il metodo ovale secondo il procedimento del Cornuau si eseguisce in due modi. Nel primo si fa partire dallo spazio compreso tra la spina anteriore o superiore dell'ileo, ed il gran trocantere un'incisione obliqua, e superficiale la quale interessa soltanto il pure tegumento, e ritorna al medesimo punto di sua origine dopo essere passato sopra la faccia anteriore, interna, e posteriore della coscia, ed avere abbracciato il gran trocantere. Nel secondo tempo si apre l'articolazione indietro, e si finisce di tagliare le carni dall'indietro all'avanti, sicchè il vaso principale dell'articolazione viene ad essere ferito da ultimo — Nella seconda maniera d'operare, il malato è collocato in traverso al suo letto, sul lato opposto a quello ove deve essere operato. Il chirurgo si colloca alla parte posteriore del membro ed immerge profondamente la punta d'un coltello quindici linee al disopra del gran trocantere, ed eseguisce una prima incisione obliqua dall'alto al basso, e di dietro in avanti lungo la faccia anteriore del gran trocantere, la quale deve dirigersi verso la parte anteriore della coscia senza approfondarsi gran fatto onde non resti leso il vaso principale dell'arto fin da principio dell'operazione — Tracciata così questa prima incisione si riporta il coltello all'angolo superiore della medesima, e se ne pratica un'altra diretta dall'alto al basso e dall'avanti all'indietro lunge la faccia posteriore del gran trocantere, il quale insieme col tegumento che lo ricuopre trovasi compreso nell'area angolare d'un V rovesciato il cui apice volge alla spina anteriore superiore dell'ileo. Queste due incisioni e specialmente la seconda bastantemente approfondate servono perchè l'articolazione ileo-femorale sia scoperta esternamente o sciolta, il che fatto, il chirurgo passando al di dietro della testa del femore il suo coltello a piena lama, divide il resto delle parti cutanee, e muscolari seguendo la direzione delle prime incisioni praticate, e prolungandole ambedue fino alla loro congiunzione inferiormente, le che corrisponde al distacco completo dell'arto. Questo processo darà un resultato esatto se il chirurgo potrà regolarmente prolungare le due incisioni tracciate fino al punto del loro congiungimento, ed allora l'ovale sarà assai esatto, altrimenti potrà invece risultarne un cattivo lembo anteriore interno siccome quello del Lalouette al processo del quale molto si assomiglia questo che adesso ho descritto.

Con questa maniera d'operare il chirurgo si espone a non tagliare alto abbastanza i muscoli della faccia interna del membro, ed a fare siccome ho accennato una sezione irregolare. Per evitare quest'inconveniente si potrebbe prima tracciare l'incisione tegumentale all'intorno dell'arto. La piaga verrebbe allora più regolare, i muscoli della parte interna verrebbero ad essere tagliati più in alto, e l'operazione più sicura, ma in ogni modo il ravvicinamento dei labbri della ferita e i movimenti del ferito tendono a compromettere la riunione. Il metodo ovale eseguito tracciando prima la soluzione in tutta la spessezza della pelle quindi disarticolando, ed incidendo gli strati profondi in modo che venga ad essere inciso sull'ultimo il vaso principale dell'arto, è certamente da preferirsi, perchè assicura in gran parte dall'emorragia che è l'accidente principale e più temibile di questa grandissima operazione, ciò non ostante è operazione assai lunga, i lembi male stanno ravvicinati per la rigidità e spessezza delle car-

Digitized by Google

ni situate alla parte interna della coscia, per cui il metodo ovale non sarebbe applicabile che per necessità, e quando una violenza meccanica avesse danneggiato talmente le parti molli esterne, e superiori dell'arto che non potessero essere utilizzate per l'esecuzione d'un altro processo.

3° *Metodo circolare* — Il metodo circolare, per quanto si sa, veniva consigliato da Abernethy, ed insegnato nelle sue lezioni d'operazioni sui cadaveri. Questo chirurgo incominciava dal recidere la sola pelle; poscia un aiuto dovova inalzarla, ed un altro solamente allora comprimere l'arteria crurale all'inguine contro il pube. Circolarmente dovevano esser recisi i muscoli e la capsula articolare. Legati i vasi, i margini furono messi (da Cole che l'ha eseguita sul vivente) in contatto trasversalmente coi cerotti agglutinativi. Graefe e Weitch hanno proposto di tagliare circolarmente le carni della coscia quattro dita trasverse sotto la spina iliaca, di dissecarle fino all'articolazione. A questo punto Weitch vorrebbe che il femore fosse segato sotto i trocanteri, e disarticolare poscia, credendo di poter meglio maneggiare il pezzo che rimane, e fare con più facilità la sua amputazione nell'articolazione. Questo metodo ha trovato pochi fautori.

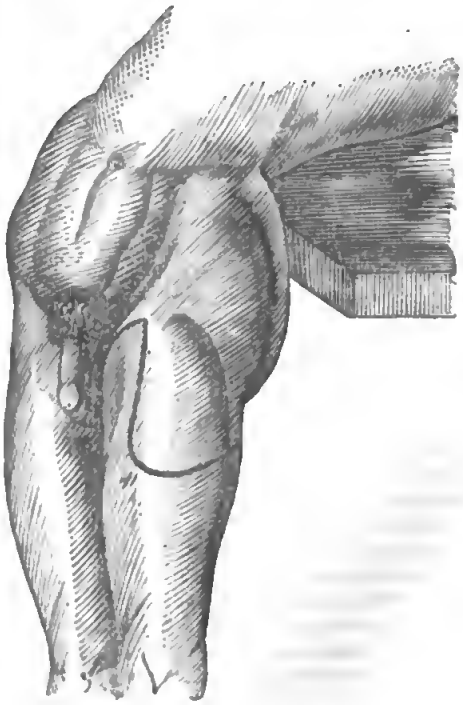
Difatti sarà inutile nei casi di fratture comminutive, poichè le fratture penetreranno o giungeranno fino al capo od entro l'articolazione da rendere impossibile l'applicazione della sega. Per facilitare questa disarticolazione Graefe raccomanda di non segare l'osso, ma d'incidere dapprima il ligamento trasversale che completa il margine anteriore ed inferiore della cavità cotiloidea.

« Del resto il metodo circolare non trova in pratica latitudine di applicazione. La direzione obliqua della piegatura dell'inguine rende poco applicabile il metodo circolare nella disarticolazione del femore, infatti se s'incide la pelle parallellamente alla piega inguinale, ossia alla linea che corrisponde all'origine della coscia, ne resulta una incisione ellittica più rialzata all'esterno, più bassa internamente, lo che costituisce un processo del metodo ovale con la differenza che dovendo dissecare la cute l'operazione riesce più lunga e dolorosa, se si pratica invece un'incisione circolare il cui piano sia veramente perpendicolare sell'osso della coscia, non parallela alla linea inguino-crurale, avremo un manicotto tegumentale di larghezza sproporzionata e diseguale in due punti opposti della sua circonferenza, sicchè la porzione esterna del manicotto sarà eccessivamente ridondante, mentre la porzione interna sarà di giuste dimensioni; e siccome l'atto della disarticolazione deve cadere più sulla parte esterna, che su quella interna della coscia, la ridondanza di tegumento in quel punto potrà essere d'imbarazzo nell'atto della disarticolazione, a meno che non si voglia sul principio di Lacouchie praticare un'incisione laterale, ed esterna, parallela alla direzione del tensore dell'aponeurosi fascialata. Riserberei questa operazione a quei casi nei quali una violenza esterna, ed un processo morboso lascia all'intorno dell'articolazione tanto tegumento sano quanto basta per potere eseguire questo metodo e nulla più, divenendo così un metodo per necessità, e non di elezione.

« *Metodo di Soupart applicato alla disarticolazione ileo-femorale* — Qui come altrove, dice il Soupart, deve seguirsi la regola di dividere i tegumenti se tutto il perimetro del membro avanti di aggredire le altre parti. Questa separazione del tegumento può farsi indifferentemente con un bistorino retto, e convesso, e se si pratica con un coltello la cui lama non abbia che dodici, o quattordici centimetri, esso può servire ancora per il resto dell'operazione.

Per i processi a lembo anteriore, o posteriore i punti di congiungimento delle incisioni sono posti da una parte nel mezzo dell'altezza del gran trocantere, e da un'altra parte, verso il mezzo nella spessezza antero-posteriore della faccia interna della coscia, 15 linee circa al disotto della branca ascendente dell'ischio: per i processi a lembo interno, od esterno, questi punti sono situati in avanti, e in addietro, e presso a poco sul mezzo della spessezza trasversale della coscia a livello della sommità del gran trocantere. Nei due primi processi l'angolo che formano fra di loro gli assi delle incisioni è un poco più grande dell'angolo retto, nel processo a

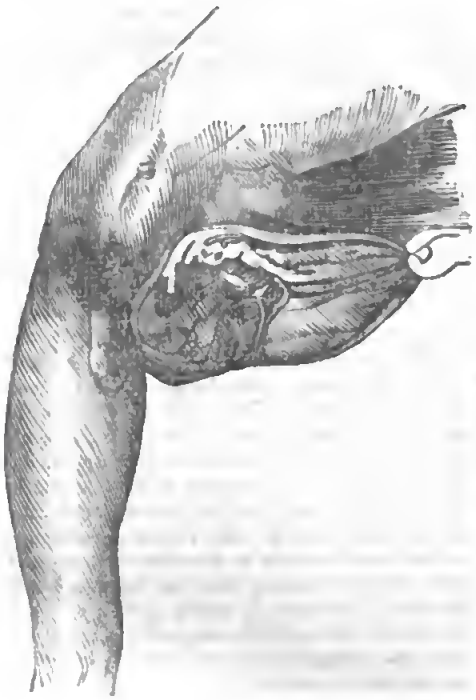
Fig. 1.



lembo interno, quest'angolo è di 100°, a 110°, ed in quello a lembo esterno è un angolo di 60°, a

70° solamente. Quanto al resto del manuale operatorio, l'autore si limita a dire, che nei processi a lembo interno, a lembo esterno, e a lembo posteriore, puossi indifferentemente legare l'arteria dopo aver fatte le incisioni tegumentali richiesto da questi processi, e dividere allora tutte le carni avanti di disarticolare, ovvero aprire l'articolazione dal suo lato esterno rispettando le carni anteriori, ed interne, e specialmente l'arteria femorale fino a che ono siamo al termine dell'operazione. Nel processo a lembo anteriore sarebbe difficile di procedere in questa guisa conservando alcune carni del lembo, bisognerebbe adunque avere la precauzione dividendo l'arteria di farla prendere, e comprimere del lembo rialzato fino alla fine del operazione, e se la compressione fosse insufficiente, dovrebbe essere rimpiazzata immediatamente dalla legatura o dalla torsione delle arterie aperte. Le figure 1, 2 e 3 qui intercalate serviranno all'intelligenza più di ulteriore descrizione. »

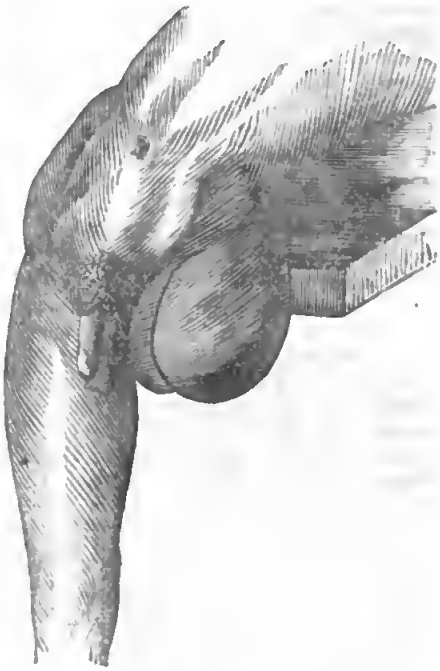
Fig. 2.



L'operazione finita, bisogna legare subito la femorale se non lo è stata antecedentemente; poscia devono essere allacciate le circonflesse, l'otturatrice, la sciatica, la glutea e tutti quei vasi che gettano sangue. I lembi o le parti in generale devono essere avvicinate e mantenute in contatto servendosi ora dei ceretti, ed ora della sutura cruenta, potendo essere insufficienti i primi. »

La disarticolazione del femore da Sedillot è stata fatta parecchie volte specialmente all'armata. Ha riescito a Larrey, a Delpech, a Baffos, a Gothrie ed a parecchi altri chirurghi. Non deve perciò essere trascurata alla circostanza, benchè sia un'operazione imponente, di un esito incertissimo ed il più delle volte fatale.

Fig. 3.



DISARTICOLAZIONE OD ESTIRPAZIONE DELLA GAMBA.

Questa disarticolazione era praticata da Hildano, lo fu da Petit e da Hoin. I chirurghi per altro moderni l'hanno quasi abbandonata, sul timore che le faccie articolari troppo estese siano capaci di dar luogo a dei gravi sconcerti; non che per la difficoltà di ottenere la riunione di prima intenzione, la difficoltà di potere il malato far appoggiare un membro artificiale sulla cicatrice, e perciò la sua lunghezza inutile.

Bisogna per altro convenire che questa disarticolazione può essere più vantaggiosa in alcuni casi particolari dell'amputazione dalla coscia, e perciò non dave essere dimenticata. Velpeau in questi ultimi tempi ha cercato di rimetterla in onore, ed ha sostenuto i vantaggi di essa fino a credere che sia più utile dell'amputazione della gamba alla sua estremità superiore. Ma ciò è una esagerazione. La disarticolazione del ginocchio non deve esser preferita all'amputazione della estremità superiore della gamba. Questa operazione è stata praticata da Hildano per molte malattie e particolarmente per sfacelo intorno il ginocchio, da Petit per carie alla tibia, per frattore comminutive, ec. Ora i malati sono guariti senza sconcerti ed

ora con ascessi alla coscia, ec. Non devesi guardare alla facilità o celerità delle disarticolazione del ginocchio, per dare la preferenza alla amputazione della gamba.

Anatomia chirurgica — Il condilo interno del femore scende più basso dell'esterno per circa quattro in cinque linee; ambedue sono ricevuti nella faccia concava delle faccette articolari che presenta la tibia. I mezzi d'unione in avanti sono i ligamenti della rotula; sui lati i ligamenti laterali interno, ed esterno, in addietro il ligamento posteriore, finalmente vi sono i due ligamenti crociati interossei, robusti, o resistenti, che mantengono in contatto le superficie ossee.

Il principale metodo per fare questa operazione è stato quello di formare un lembo posteriore.

Metodo o lembi — Processo di Hoin — Questo chirurgo di Digione è l'autore del processo operativo che ora descrivo. Il malato è posto orizzontale, la gamba flessa sulla coscia e compressa l'arteria femorale. Con un coltello al disotto della rotula si fa un'incisione semi-circolare estesa dall'uno all'altro condilo (V. Tav. XXIII fig. 9). Sono tagliati i tegumenti ed il ligamento inferiore della rotula, prima di entrare nella articolazione. Questa è attraversata e divisi i ligamenti laterali incrociati posteriori, poscia il coltello è portato in basso verso la polpa, ove si fa un lembo di 6 pollici circa di lunghezza (V. Tav. XXII, fig. 9). Bisogna aver cura che le fibro-cartilagini semilunari rimanghino attaccate alla tibia, e perciò si divide la capsula sinoviale vicino le sue aderenze al contorno dei condili del femore.

Brasdor ha modificato il processo in quanto che vuole che la rotula sia tolta, incidendo sopra di essa, perchè portata in alto dai muscoli si interpone nelle parti molli, si rende inutile, e potrebbe cagionare degli ascessi. Sabatier per altro non ha veduto nessun' inconveniente dalla rotula lasciata e portata in alto avanti il femore; anche Velpeau assicura ch'essa non riesce di danno; tagliando la rotula si lascia allo scoperto una superficie esteriore del femore, ove vi corrisponde la rotula medesima.

Blandin incomincia dal praticare il lembo, e poscia disarticola. Per fare ciò, pone il malato sul ventre, fa comprimere col tourniquet l'arteria, cerca il livello dell'articolazione e si fa tenere la gamba un poco flessa. Con un coltello si attraversano le parti molli rasente agli ossi dall'indentro all'infuori a destra, e viceversa a sinistra. Si fa un lembo lungo al solito di sei pollici che è inalzato da un aiuto. Il chirurgo allora porta circolarmente sulla pelle anteriore o lateralmente il suo coltello, poscia cercate l'articolazione recide il ligamento posteriore, e, flettendo la gamba e portandola in basso, il coltello attraversa a pieno tagliente l'articolazione, e di un sol colpo divide i ligamenti laterali ed incrociati, quello della rotula, ec.: così è fatta l'estirpazione della gamba, lasciando la rotula col suo ligamento superiore. Questo metodo è meno semplice di quello di Hoin per la scomoda posizione dell'infermo, e per dover fare la compressione col torcolare.

Metodo circolare — Processo di Velpeau — S'incide la pelle a tre o quattro dita trasverse al disotto della rotula senza interessare i muscoli. Se ne fa la dissezione, e si solleva il manichetto, conservando il tessuto adiposo che le aderisce. Questa pelle rialzata è mantenuta da un aiuto, ed il ginocchio messo nella flessione, il chirurgo passa a recidere il ligamento della rotula e i laterali, penetra a pieno tagliente nell'articolazione (V. Tav. XXII, fig. 8), opera la sezione dei ligamenti crociati, e termina tagliando con un sol colpo i vasi, i nervi e muscoli delle cavità poplitea. Praticando alle parte anteriore, o meglio posteriore della cute che circonda il ginocchio un taglio verticale secondo il principio di Lacouchie la dissezione del manichetto cutaneo, il suo rovesciamento, o sollevazione per scuoprire i punti articolari, ed aggredirli riesce molto più facile, che operando col metodo ordinario ed alla maniera del Velpeau testè descritta.

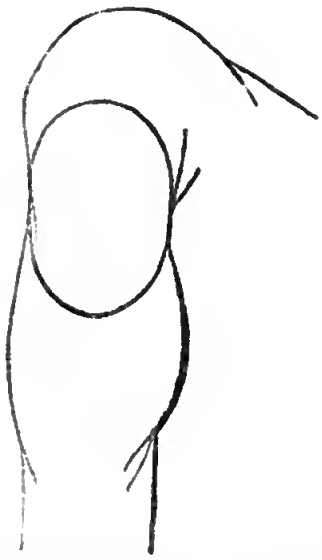
Metodo ovale — Processo di Baudens — Si traccia coll'inchiostro una linea ellittica che parta dalla cresta della tibia tre dita trasverse al disotto del ligamento rotuliano, e che vada obliquamente in addietro dal basso all'alto verso la cavità poplitea, e giunga fino a due dita trasverse al disotto di una linea corrispondente all'attacco inferiore del ligamento rotuliano. I tegumenti dovranno essere tagliati seguendo questa linea, i quali poscia saranno dissecati e rialzati fino a livello dell'articolazione (V. Tav. XXII, fig. 6). Si dividono i ligamenti laterali, e crociati onde poter lussare il ginocchio, un aiuto porta allora le dita nella ferita per comprimere l'arteria poplitea, e l'operatore compie l'amputazione tagliando i tegumenti rimasti intatti al quarto posteriore del membro con una piccola porzione dei muscoli sui quali giacciono i vasi ed i nervi. Si abbassa il lembo il quale è rivolto in addietro, talchè la superficie articolare ne rimane ricoperta, e la cicatrice è vôlta posteriormente, e al disopra del livello dei condili, disposizione favorevole che la garantisce dalle pressioni di un membro artificiale.

Questo processo è di una pronta esecuzione, tanto più se si trascura di tracciare la linea coll'inchiostro, precauzione superflua ad una mano addestrata. Il risultato di questo metodo è eccellente, talchè gli operatori per quello che ne osservano sul cadavere inclinano a dargli la preferenza su tutti gli altri (*).

(*) Saranno circa sei anni che venne nella Clinica Chirurgica un ragazzo, che per causa traumatica aveva riportate gravi lesioni nella gamba destra da reclamare l'amputazione nel terzo superiore dell'arto affetto. In assenza del prof. Regnoli, io in qualità d'aiuto Clinico intimai un consulto, ove fu deciso che si dovesse praticare l'amputazione immediata, ma l'infermo si ricusò, unitamente ai suoi congiunti; varj giorni dopo quando già la serie dei fenomeni flogistici aveva rimesso della sua intensità, e le suppurazioni avevano assunto il periodo della di cronicità, il malato si decise a subire l'amputazione, ma le parti molli, e dure sulle quali la sezione avrebbe dovuto cadere erano state alterate dalla pregressa flogosi,

« *Metodo del Soupart — Lembo anteriore* — (Fig. 4). L'incisione forma un'ellisse la cui estremità

Fig. 4.



superiore è posta in addietro, un poco al disotto della linea inter-articolare, e l'inferiore sulla cresta della tibia, quattro, o cinque dita trasverse più sotto. Questo ellisse passa sopra i lati a livello della testa del perone. Quando la divisione

è fatta nel tegumento su tutto il contorno del membro che è tenuto in semi-flessione, e sufficientemente elevato perchè l'operatore possa manovrare a suo talento tanto in avanti che in addietro, si procede alla dissezione del lembo cutaneo, poscia l'arteria femorale essendo bene compressa si dividono circolarmente tutte le carni, e si termina disarticolando, ovvero si disarticola fin da principio, e si termina con la sezione delle parti restate intatte nel cavo del garetto, si tolgono in seguito le fibro-cartilagini inter-articolari se queste non sono state tolte insieme con la tibia. (Fig. 5).

Fig. 5.

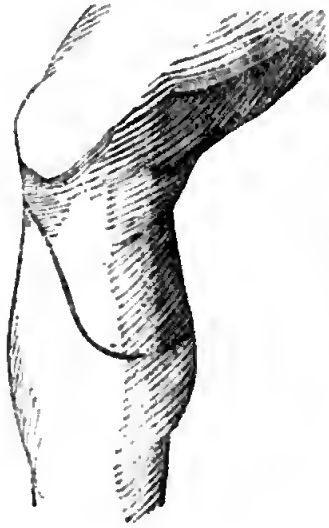
Lembo posteriore — (Fig. 6.) L'ellisse che risulta dalle incisioni è disposta in guisa che la sua estremità superiore si trova in avanti un poco al disotto della sommità della rotula, e la sua estremità inferiore alla parte media, o posteriore del polpaccio. La congiunzione delle due incisioni semiellittiche ha luogo, in fuori sulla testa del perone, e in dentro alla medesima altezza sul margine interno della tibia. Dopo aver dissecata la pelle con lo strato cellulo-adiposo e l'aponeurosi fino a livello dell'articolazione, si compie l'operazione come nel primo processo. — Se la

sicchè credei più conveniente eleggere la disarticolazione del ginocchio, che fu pure accordata non senza qualche difficoltà in un secondo consulto da me pure intimato. Volli praticare questa operazione alla maniera precisa del Baudens. A tal uopo il giorno avanti dell'operazione col nitrato d'argento tracciai sul tegumento del terzo superiore della gamba, una ellisse il cui estremo anteriore era distante cinque dita trasverse al disotto della rotula, mentre l'altro corrispondente al cavo del popliite distava due dita trasverse da una linea circolare che si fosse fatta passare intorno al ginocchio a livello del margine inferiore della rotula — il giorno dopo posto il malato nella conveniente posizione e colla gamba stesa sulla coscia, postosi al lato esterno dell'arto, praticai col coltello da amputazione, una sezione tegumentale ellittica sulla traccia fatta il giorno avanti, e divenuta allora di color oero. Dissecai in avanti il tegumento fino alla rotula, poi tutto all'intorno fino a porre a scoperto la linea articolare, allora mi fu agevole cosa di disarticolare. Legata l'arteria poplitea, e fatto cadere il lembo, esso delle un resultato immediato molto soddisfacente perchè, un tegumento compatto, e forte quale è quello della parte anteriore del ginocchio ricuopriva la faccia inferiore dei condili, e la fenditura semiellittica convertita per il reciproco avvicinamento delle parti in una fenditura trasversa, occupava la parte posteriore del moncone, sicchè il malato giacendo supino, lo scolo delle marcie doveva essere per necessità facile, e continuo, ed avvenuta una volta la cicatrice essa avrebbe occupata la migliore posizione per non essere urtata, e per non premere contro il gambale destinato a servire siccome mezzo di protesi. — Questo giovine però morì dopo 20, o 25 giorni della praticata operazione per idroemia, e versamenti sierosi nelle cavità splaneniche, per effetto delle copiose suppurazioni sostenute, prima, e dopo l'amputazione, perchè la ferita risultante da questa

non potè riunirsi per prima intenzione. — Però la quantità delle marcie che fluirono dalla medesima non fu ne più ne meno di quelle che potevano emanare dalla sezione della coscia praticata nel terzo inferiore, ed il malato avrebbe probabilmente resistito alla medesima se avesse subito l'amputazione immediatamente, anzi che assoggettarvisi dopo molti giorni di sofferenza e di febbre. Le cartilagini articolari erano scomparse, ed avevano ceduto luogo a dei bottoni cellulo-vascolari di assai lodevole aspetto, ed ovunque intorno all'articolazione, i tessuti molli tutti avevano somministrato il loro tributo di granulazioni di buona qualità. Non esistevano infiltramenti di sorta lungo la coscia.

rotula dovesse essere tolta, l'estremità anterior superiore dell'incisione ellittica dovrebbe risalire

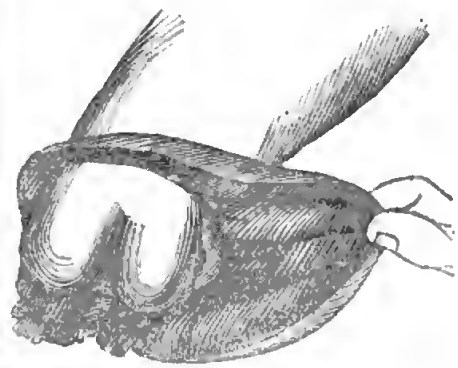
Fig. 6.



più in alto, e la sua estremità posteriore inferiore discendere più in basso onde avere maggior copia di tegumento, inoltre, e l'una e l'altra dovrebbero essere meno larghe, o più allargate nella loro punta; tuttavia se la pelle posta dinanzi alla rotula fosse sana, si potrebbe seguire ancora il primo modo di operare facendo precedere una incisione verticale al davanti della rotula, o facendola cadere sulla incisione ellittica dopo averla praticata. Quivi pure più che altrove il sig. Soupart rigetta la conservazione d'un denso strato di carni nel lembo in forza specialmente delle seguenti ragioni. — 1° Perchè il lembo formato a spese dei muscoli del polpaccio è sempre d'un'irregolarità rincrescevole, e non può adattarsi convenientemente alla superficie articolare. 2° Perchè un lembo troppo denso, e crasso difficilmente si mantiene in sito in grazia del proprio peso. 3° Perchè le parti muscolari conservate, venendo dopo la guarigione ad atrofizzarsi, i grossi rami nervosi che le accompagnavano, rimasti soli, sarebbero sottoposti a delle dolorose pressioni in quanto che il moncone dopo la disarticolazione del ginocchio deve appoggiare direttamente sul mezzo di protesi applicato per la comoda deambulazione.

Lembo laterale interno, ed esterno — (Fig. 7). Una delle incisioni è trasversale, ed abbraccia la metà della circonferenza del ginocchio arrestandosi da una parte in avanti sulla tuberosità anteriore della tibia e dall'altra parte, in addietro, ed al medesimo livello nel mezzo del cavo popliteo, la seconda incisione è quasi parallela all'asse del membro, e discende fin verso la parte media del polpaccio, ove essa è arrotondata e sufficientemente aperta per ricuoprire il lato opposto della superficie articolare superstite, il resto del ma-

Fig. 7.



nuale operatorio si eseguisce siccome nel processo a lembo anteriore.

Fatta l'estirpazione della gamba, il chirurgo deve subito allacciare la poplitea, le gemelle, le articolari e tutti i rami arteriosi che danno sangue. Il lembo è applicato sopra il femore, e perciò la rotula resta contro il femore. Ora bastano i soli cerotti, ed ora si rende necessaria la sutura cruenta, o una lunga fascia estesa dalla faccia posteriore all'anteriore; ma ciò è nel caso dell'amputazione a un lembo. Bisogna porre alla base del lembo una compressione graduata, fasciare tutta la coscia per dare scolo alle materie, e per impedire l'infiltrazione della medesima. Non è facile l'aver la riunione di prima intenzione, bisogna sapere che nell'amputazione a lembi non raramente si gangrena una porzione del lembo, fatto dal soleare nella sua porzione tibio-peroniena.

DISARTICOLAZIONE DEL PIEDE

Quantunque gli antichi avessero ricorso molte volte alla disarticolazione del piede, pure i moderni hanno quasi proscritta questa operazione. Ippocrate la credeva vantaggiosa o senza pericolo, purchè non sopraggiungesse nell'atto dell'operazione una eccessiva debolezza, ovvero che la febbre non si sviluppasse al quarto giorno. Ildano era partigiano delle disarticolazioni, ma non si sa se realmente ricorresse a quella del piede. Intanto si sa da Pareo che un tale dovette ricorrere all'amputazione della gamba, dopo di essere stato operato della disarticolazione del piede a cagione dell'incomodo che gli recava il lungo moncone. È perciò che i moderni chirurghi non vi ebbero ricorso, ed invece praticarono l'amputazione della gamba, ora nel terzo inferiore come gl'inglesi, ed ora nel terzo superiore siccome i francesi. Volendo però disarticolare l'intiero piede, l'operazione dovrebbe esser fatta incidendo circolarmente la pelle intorno il piede medesimo al disotto della congiunzione: tagliare i ligamenti sot-

to i malleoli, e poscia penetrare nell'articolazione. Ma ripeto questa disarticolazione fu abbandonata: 1° per le poche parti molli che circondano l'articolazione: 2° pel volume esteso delle superficie ossee messe allo scoperto: 3° per la difficoltà di porre una gamba artificiale, o 4° per la noie e gl'incomodi che nascerebbero dovendo applicare un membro artificiale sul ginocchio.

Malgrado l'abbandono di questa operazione, Baudens in questi ultimi tempi ha voluto rimettere in corso l'amputazione *tibio-tarsiena* praticando la sezione dei malleoli, talchè fa un metodo misto che s'avvicina più all'amputazione nella contiguità che nella contiguità. Vi descriverò questo processo poichè potrebbe pur convenire in un caso in cui il piede fosse per causa traumatica quasi disarticolato, e che rimenesse poco da fare per la sua disarticolazione e quando le parti molli della pianta del piede, o del suo lato interno e calcaneo fossero danneggiate o distrutte.

Processo di Baudens — Il paziente è posto come per l'amputazione della gamba. Nel primo tempo dell'operazione il tagliente di un piccolo coltello d'amputazione è applicato con forza dietro il calcagno sull'inserzione del tendine d'Achille su quest'osso, per essere poscia ricondotto, tagliando le parti molli fino all'osso dall'indietro all'avanti, sul limite della linea di demarcazione delle facce plantare o dorsale del piede, fino a qualche millimetro in dietro della membrana interdigitale delle dita. Tuttavia sul bordo interno del piede l'incisione dovrà cadere un poco meno in basso che al di fuori, onde impedire di comprendere nel lembo un piccolo fascio di fibre muscolari appartenenti alla faccia plantare. La sommità di questo vasto lembo sarà rotonda. Nel secondo tempo si fa la dissezione di questo lembo dalle ossa, le quali non debbono conservare che i loro ligamenti onde il lembo sia grosso e formato dalla pelle, dai tendini, dal muscolo pedidio, dai tessuti aponeurotico, e cellulare, vene e nervi, e specialmente dall'arteria pedidia perchè vi porti la nutrizione. Questo lembo deve avere la sua base a livello dell'articolazione tibio-tarsica, e immediatamente al disopra delle eminenze malleolari. Giunti a questo punto si tagliano le fibre sottili e trasparenti del ligamento articolare anteriore, e questa sezione lascia vedere un solco trasversale che penetra nell'articolazione. Nel terzo tempo un tratto di sega è portato in traverso nel solco medesimo, onde demolire i malleoli e mettere sopra un piano uniforme le ossa che più tardi sopporteranno il peso del corpo. Nel quarto tempo, il coltello è portato sulle parti che la sega ha rispettate onde tagliare dal davanti in addietro i tessuti ligamentosi e l'arterie tibiale posteriore. Più tendini sono essi divisi, e fra questi il tendine d'Achille col quale si termina l'amputazione.

Abbandonato a sè il lembo pel proprio peso cade sulla ferita e la ricuopre; la sua sommità si ritrova in contatto col tendine d'Achille. Baudens fissò con un punto di sutura il lembo al suddetto tendine; altri due punti furono portati a destra e a sinistra, e poscia si applicarono al solito i cerotti e l'apparecchio.

L'operato di Baudens guarì perfettamente, e potè far uso di un piede artificiale senza veron incomodo.

Metodo di Syme — « La necessità di ricuoprire la superficie ossea con un lembo cutaneo compatto, e resistente a tal punto da sostenere impunemente il peso del corpo, fece nascere al sig. Syme chirurgo distintissimo d'Edimburgo l'idea d'incappucciare la superficie ossea superstite alla disarticolazione con il tegumento denso, e calloso dello stesso calcagno.— Per fare questa operazione si procede nel modo seguente. — Si pratica una incisione curva sul dorso del piede convessa al davanti, che parta da un malleolo, e vada all'altro portandosi però tanto innanzi da giungere la sua massima convessità a livello d'una linea trasversale corrispondente all'estremo posteriore del quinto metatarso, una seconda incisione riunisce le due estremità della prima passando orizzontalmente sotto la pianta del piede. Nel fare la dissezione bisogna rasentare le ossa ed il tendine d'Achille più che si può onde avere un buon guancialotto di parti molli, e per non offendere l'arteria tibiale posteriore nel suo tronco onde il lembo non venga a mancare di quei rami che lo elimentano, o la cui perdita potrebbe farla cadere in cancrena. — Fatta la dissezione si apre l'articolazione in avanti, e sopra i lati, e si finisce con le sezione del tendine d'Achille; i malleoli che rendono ineguale la superficie articolare sono escisi con forbice osteotome o con qualche tratto di sega. — Questa operazione ha le sue difficoltà nella dissezione, e la pelle può essere ferita presso il tendine d'Achille ove è eminentemente sottile, sovente il tegumento ridonde, le marce si trattengono nel cul di sacco, sicchè talvolta è indispensabile di fare una bottoniera perchè lo scolo del pus sia agevole o continuo, qualche volta la cancrena ha distrutta porzione del tegumento ma in complesso il resultato finale è buono ed i malati camminano agevolmente sopra un tallone che conserva il tegumento fisiologico. — Io ho veduto eseguire questa operazione dal prof. Ranzi sopra un bambino che aveva nel piede destro la carie delle ossa del tarso, e ben mi ricordo che la dissezione del cappuccio cutaneo non fu praticata in totalità prima di disarticolare, ma quando il suddetto professore fu giunto laddove la pelle ricuopre la parte posteriore o superiore del calcagno, e il tendine d'Achille, si arrestò per timore che quel sottile, e adeso tegumento non venisse perforato accidentalmente ed allora praticò la disarticolazione, e distaccò con molta cura dall'interno all'esterno le parti sottostanti ossee e tendinee della cute che rimase intatta. Fu bello il resultato immediato, la cura consecutiva fu alquanto lunga perchè la cicatrice ebbe luogo per suppurazione, il prof. Renzi fu costretto a praticare un'incisione nel punto il più declive del lembo onde dare egresso facile alle raccolte marciose. ma poscia il malato potè camminare age-

volmente servendosi d'un adattato stivaletto. — Il metodo di Syme è preferibile a quello del Baudens per la sola ragione che vien conservato sul moncone un tegumento il più adattato a sostenere il peso del corpo, e che è quello stesso che nello stato naturale subisce la pressione, e gli attriti esercitati dal suolo contro il calcagno.

Metodo di Roux — « Il sig. Giulio Roux valutando quanto nel metodo di Syme è difficile, e lunga la dissezione, quanto facile il lasciar pochi vasi nella spessezza del lembo, o ledere l'arteria tibiale posteriore, dovendo dissecare in una specie di cul di sacco di mano in mano sempre più angusto, e difficile a tenere discosto dalle ossa, ha proposto un processo operatorio che egli chiama a lembo triangolare interno. Con questo vien conservata l'arteria tibiale posteriore la plantare interna, rendesi facile la dissezione dei lembi, e agevole lo scolo del pus e dassi finalmente al moncone un tegumento assai compatto, e resistente. — Un primo taglio devo cominciare nella parte la più lontana della faccia esterna del calcagno, laddove cioè il tendine d'Achille s'inserisce a quest'osso, passa sotto il malleolo corrispondente, descrivo sul dorso del piede una curva convessa anteriormente alla distanza di cinque linee al davanti dell'articolazione tibio-tarsica, e termina a qualche linea al davanti del malleolo interno. La seconda incisione devo partire da questo punto, raggiungere scendendo a perpendicolo il lato interno del piede, poscia portarsi sulla pianta dirigendosi alquanto obliquamente dal lato interno della medesima verso l'esterno, e dall'avanti all'indietro e continuando in questa direzione sul tessuto cellulosa, e solido del calcagno, raggiungere l'estremità posteriore del primo taglio; si fa la dissezione di questo lembo interno, e plantare assai facilmente procurando di rasentare le ossa più che è possibile, ed il tendine di Achille, e poscia si disarticola o si segano i malleoli secondo i principj del Baudens, e del Syme. » Il sig. Alfonso Guerin, quando il lembo è stato tracciato secondo il metodo suddetto del Roux disarticola cominciando dal lato esterno, ed anteriore dell'articolazione, poi arrivato alla parte interna della medesima, laddove cioè corrisponde la base del lembo, finisce di disarticolare con cautela, e disseca le parti molli dalle ossa, passando il coltello in mezzo a quelle, ed a questo. »

Metodo del Sedillot — « Ecco siccome il Sedillot descrive il suo metodo. Una prima incisione che comprende la mezza circonferenza dorsale del piede e praticata trasversalmente tre dita trasverso al davanti d'ambedue i malleoli. Una seconda incisione partita dall'estremità inferiore esterna della prima, fu portata trasversalmente indietro fino all'inserzione del tendine d'Achille al calcagno, rasentando l'apice del malleolo esterno o peroneo. Il piede si disarticola facilissimamente prima in tutto il suo lato esterno, od anteriore, poscia nel lato interno: allora il coltello è portato fra le ossa, e le parti molli della parte interna del piede, taglia un lembo quadrilatero interno, e sotto-plantare, che comprende la parte del tallone estesa fino al margine esterno del piede, i due malleoli vengono resecati a livello della loro base, si legano le arterie, e si riunisce il lembo con qualche punto di sutura. Questa operazione fu praticata dal suddetto chirurgo nel 1847, ed ebbe un resultato felicissimo, la cicatrice stretta, e semicircolare era stata portata in alto dalla retrazione dei tegumenti, ed il moncone ritondato e fatto dalla parte conservata del tallone riposava agevolmente e senza doglia sopra il suolo.

« Isnard vuole che la prima incisione anzichè occupare la mezza circonferenza dorsale del piede la comprenda tutta, vale a dire predilige che si faccia in un piano verticale un taglio circolare comprendente il dorso, e la pianta del piede situato un poco al davanti dei malleoli, il secondo taglio non che la formazione del lembo si eseguiscono nel modo testè descritto, però tanto col metodo del Sedillot che con quest'ultimo, il lembo resulta sempre molto lungo sicchè è necessario escidere la parte ridondante, onde le superficie coincidano esattamente per quanto è possibile.

Nelle mie ripetizioni, od esercitazioni chirurgiche fatte agli alunni di S. Maria Nuova in qualità d'ajuto ripetitore ho insegnato ai medesimi un processo che dà un resultato metodicamente più esatto. Eseguisco sulle parti molli del lato esterno dell'articolazione tibio-astragalica, prima una incisione semiellittica convessa inferiormente, concava verso il malleolo esterno che deve rasentare, e che si estende dal tendine d'Achille fino a livello della prominenza superiore, o dorsale dell'astragalo, dall'estremità anteriore di questa ne faccio partire un'altra verticale che scende lungo la parte interna del piede passando al disopra del tubercolo dello scafoide, e terminando nella pianta del piede sopra una linea antero-posteriore che dividesse quelle in due metà laterali; altra incisione verticale, e parallela alla seconda già tracciata si fa partire dal tendine d'Achille, e precisamente dall'estremo posteriore della prima e si fa scendere verticalmente sulla parte più posteriore del lato interno della porzione calcanea del piede, e terminare a livello della linea plantare immaginata per dividere quella regione in due metà laterali. — Gli estremi inferiori di queste due incisioni verticali, e parallele fra loro, si congiungon con un'incisione semiellittica plantare ed antero-posteriore convessa verso il margine esterno del piede concava dal lato opposto. — Tracciato così un lembo regolare e metodico di quattro lati, uno anteriore, un altro posteriore, un terzo inferiore, ed un quarto rappresentante la base del lembo stesso a livello del malleolo tibiale od interno, si può procedere in due modi diversi cioè, dissecare il lembo, e poscia disarticolare, ovvero prima disarticolare poscia dissecare il lembo dall'interno all'esterno: dubito però che procedendo in quest'ultimo modo sia più facile d'offendere l'arteria tibiale posteriore nella parte più elevata di quella regione, laddove cioè essa è compresa fra il tendine d'Achille ed il malleolo interno. Comunque sia il resultato immediato riesce

Digitized by Google

esattissimo, le superficie sezionate ed i margini loro si combaciano con molta esattezza. Il lembo non è nè troppo lungo nè troppo corto, la parte solida e callosa del medesimo corrispondo alla parto inferiore della superficie articolare. — In tutti questi processi credo utilissima cosa quella di resecare i malleoli alla loro base, giacchè così il lembo meglio si adatta, non viene danneggiato dalle prominenze ossee, e la superficie del moncone è piana, e serve di stabile appoggio alla persona, e vale senza incomodi per la deambulazione. »

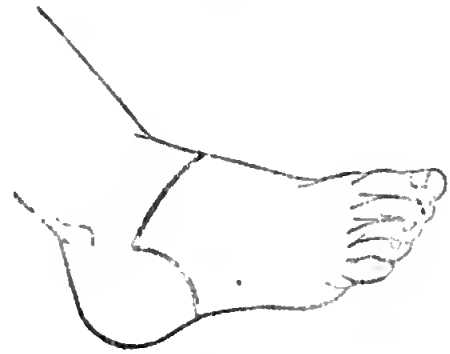
Disarticolazione del piede col metodo di Soupart.

Lembo dorsale — « Si fa una incisione ellittica allungata secondo l'asse del piede, che si estenda dal livello dell'attacco del tendine d'Achille sopra la faccia posteriore del calcagno fino alla metà della lunghezza della faccia dorsale del metatarso passando lateralmente un dito trasverso al disotto dei malleoli, e percorrendo la direzione dei margini del piede un poco al disopra della linea di separazione dello suo superficie dorsale, e plantare. — I tegumenti, compresavi l'aponeurosi superficiale, sono dissecati, o sollevati fino a livello dell'articolazione medio-tarsica, i tendini estensori sono tagliati in quest'ultimo punto, ed il resto delle parti è successivamente diviso su tutto il contorno dell'articolazione tibio-tarsica, che è aperta mediante la sezione dei suoi ligamenti. — Legate o torte le arterie, si ribatte il lembo dall'avanti all'indietro, e dall'alto al basso in modo che quando è accaduta la cicatrice questa è posteriore, concava in avanti, convessa indietro.

Questo metodo a lembo dorsale, sebbene somigli quello del Baudens, ne diversifica 1° perchè Soupart forma il lembo di pelle e di aponeurosi superficiale, evitando il muscolo pedidio, i tendini delle dita ec. — 2° perchè i malleoli non sono resecati nel metodo di Soupart mentre Baudens pone cura nel praticare la resezione. Il Soupart crede che il suo modo di procedere sia migliore di quello di Baudens, perchè i tendini conservati nel lembo secondo il procedimento del suddetto non si aderiscono al tendine d'Achille siccome egli sperava, per cui risultano d'incomodo, e di danno per la loro facile necrosi. Non crede il Soupart che facendo un lembo poco spesso, sia tolto il nutrimento al medesimo per mancanza della pedidia esclusa dalla sua densità, perchè la tibiale anteriore appena sortita disotto al ligamento anulare del tarso somministra alla cute, ed al cellulare sub-cutaneo, od all'aponeurosi superficiale tal copia di ramoscelli vascolari, che valgono a mantenere di per loro stessi la vita del lembo senza la necessità della continuazione in avanti del tronco pedidio. Ritiene, che i nervi lasciati in troppa copia nel lembo fatto secondo Baudens sono dannosi potendo farsi sede di forti dolori quando il moncone sarà soggetto alla pressione del suolo. — Ritiene finalmente che la sezione dei malleoli sia a carico piuttosto che a vantaggio, allungandosi l'operazione, esponendo il malato ai rischi dell'amputazione, e della disarticolazione, e rendendo forse il moncone meno atto ad adattarsi ad un mezzo conveniente di protesi.

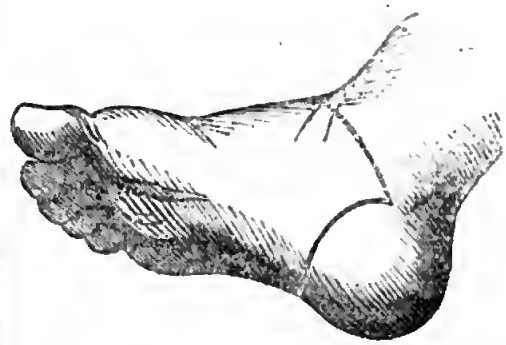
Lembo plantare — (Fig. 8, 9, 10, 11). Le incisioni ambedue convesse in avanti si congiungono al

Fig. 8.



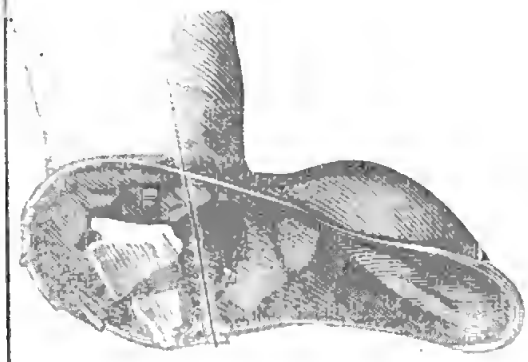
disotto, e in addietro della sommità dei malleoli; l'incisione dorsale, o superiore abbraccia il collo

Fig. 9.



del piede obliquamente dall'alto al basso, e dall'avanti all'indietro. — L'asse dell'incisione plan-

Fig. 10.



taro è ugualmente obliquo dall'avanti all'indietro ma di basso in alto, ambedue hanno per limite

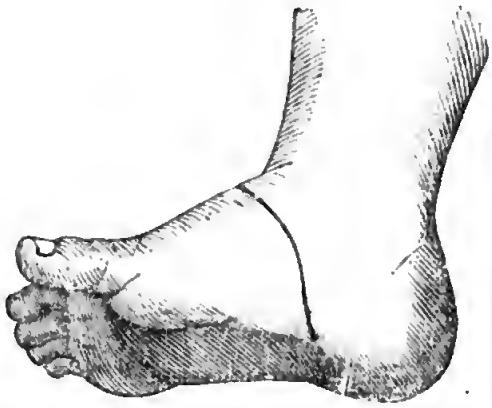
Fig. 11.

anteriore una linea tirata intorno al piede in mezzo dello spazio compreso fra la tuberosità del quinto metatarso, ed il malleolo esterno. Queste incisioni disposte in tal guisa formano con la loro riunione da ambedue i lati un angolo di 35°, o 40°.

Quando la dissezione o la disarticolazione è completa, bisogna tenere le parti riunite con molti punti di sutura.

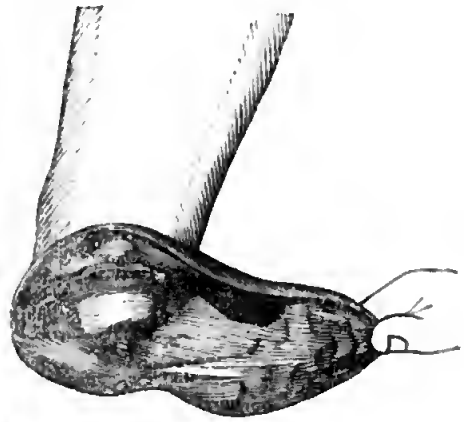
Lembo laterale interno, piede destro. (Fig. 12, 13, 14). Si fa in principio sul lato interno del

Fig. 12.



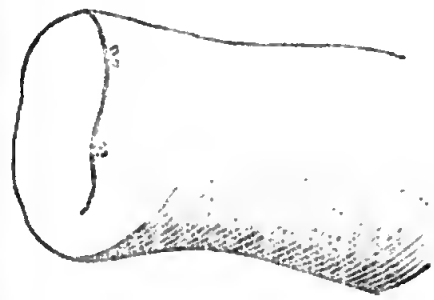
piede una incisione semilunare a concavità superiore, che partendo dal margine esterno del tendine dell'estensore proprio del dito grosso, tre o quattro linee al davanti dell'articolazione tibio-tarsica, si diriga sull'apofisi interna dello scafoido, raggiunga verticalmente la faccia plantare del piede, che taglia allora dall'avanti all'indietro verso l'unione del suo terzo interno con i suoi due terzi esterni, per giungere circondando il tallone di basso in alto alla metà dell'altezza, ed un poco in dentro del mezzo della larghezza della faccetta posteriore del calcagno. Le due estremità di questa incisione semilunare sono riunite con

Fig. 13.



una seconda incisione praticata sul lato esterno qualche linea al disotto della sommità del malleolo di questo lato; terminate queste incisioni si disseca il lembo, avendo cura d'inclinare il tagliente del coltello verso le ossa, e di appoggiarlo in addietro sul calcagno. — Tutti i tendini sono tagliati, ed allora facile riesce la disarticolazione: se i malleoli sono sani si lasciano, se affetti si resecano, e si potrebbe anche lasciare in sito l'astragalo, se l'operazione non fosse più lunga, più difficile, od il resultato di poco concludente utilità.

Fig. 14.



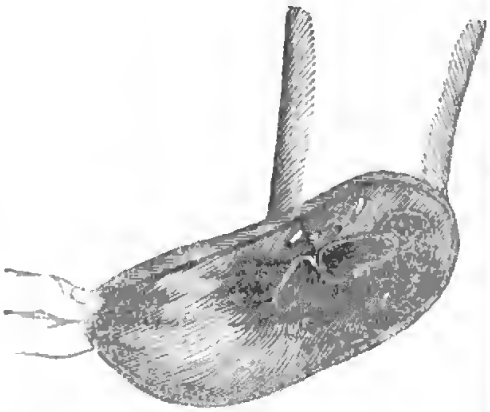
Lembo laterale esterno — (Fig. 15, 16, 17). L'incisione che limita il lembo abbraccia quasi il terzo esterno della parte anteriore dell'articolo, e delle facce inferiore, e posteriore del tallone, tagliando il margine esterno del piede un poco al di dietro dell'estremo posteriore del quinto metatarso. L'incisione opposta si estende alle due estremità della prima, passando quattro o cinque millimetri al disotto del malleolo interno. In questo processo come nel precedente, il lembo presenta una base

larga, ed è ben munito di tessuto cellulare adiposo che lo rende idoneo a sopportare la pressione.

Fig. 15.

Il Soupart ritiene che quando il caso lo permette debbano preferirsi i lembi laterali, a quelli dorsale, e plantare.

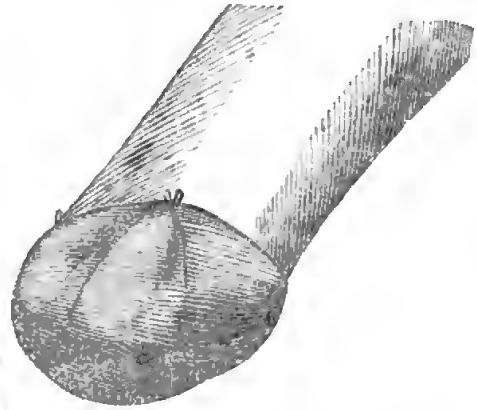
Fig. 16.



Disarticolazione tibio-tarsica conservando la parte posteriore del calcagno.

Il sig. Pirogoff distintissimo chirurgo russo raccomanda in una sua recente memoria l'operazione in proposito. — Collocato il malato in guisa che il piede operando sorpassi i margini del letto, un ajuto lo fissa stabilmente in quella posizione, il chirurgo allora fa un'incisione, che principiando a livello del margine anteriore d'uno dei malleoli viene a terminare al davanti dell'altro. La massima convessità di questo lembo deve corrispondere presso che a livello della prominenza dorsale dell'astragalo. Le due estremità di questa incisione sono riunite con altra verticale semicircolare che passa sotto la pianta del piede, per formare insomma un lembo a cappuccio siccome quello che ha luogo nel metodo di Symo per la disarticolazione semplice tibio-tarsica. Si disseca un poco questo

Fig. 17.



lembo dall'avanti all'indietro tanto quanto basta per mettere allo scoperto l'articolazione e le parti del calcagno prossime all'estremo posteriore del medesimo, laddove cioè il tendine d'Achillo s'inserisce al medesimo, si pratica allora il disarticolamento completo dell'astragalo, e quando il chirurgo è giunto a dominare la parte posteriore o superiore del calcagno, cioè quello spazio visibile fra l'astragalo disarticolato, ed il tendine d'Achille con qualche tratto di sega diretto dal alto al basso dall'indietro all'avanti, e trasversalmente si lascia in sito una fetta obliqua di detto osso aderente alle parti molli limitrofe ed al tendine d'Achille. — Il resultato immediato di questa operazione è eccellente — l'atto operatorio è spedito perchè è evitata la parte più lunga e laboriosa della dissezione, meno facile è in conseguenza di ledere la tibiale posteriore presso il malleolo interno, se si resecano i malleoli, la superficie tibiale si trova in rapporto esatto col moncone osseo superstito del calcagno, ed il lembo si adatta in conseguenza con mirabile esattezza, e precisione, rimane colmo, e ben sostenuto nel mezzo. — Però bisogna che il calcagno sia sano perfettamente in dietro, e vi è sempre da temere, che la porzione superstite possa necrosarsi per mancanza in seguito di nutrizione sufficiente, il qual fatto però non deve essere molto frequente, perchè ciò che resta è una sostanza spongiosa e ben nutrita dal periostio, o dai vasi dei tessuti superstiti circostanti.

Io non so del resto quanta importanza si debba dare alla lunghezza conservata nell'arto operato con questo espediente, perchè in verità è molto poca, ciò non ostante sarebbe sempre qualche cosa di più per adottare questo modo d'operazione se la riunione delle parti potesse aver luogo con una certa facilità, ma invece credo difficilissima la riunione immediata per il contatto di superficie ossee fra loro, sicchè debbe la cicatrice accadere sempre o quasi sempre per seconda intenzione, ed in un

Digitized by Google

caso pertinente al sig. Pirogoff la guarigione avvenne dopo cinque mesi di suppurazione: forse il pezzo superstito del calcagno erasi necrosato? »

Disarticolazione sotto-astragalica.

« Secondo il sig. Sedillot, il Dottor Ligaerolle sembra essere stato il primo a proporre simile operazione: molti tentativi aveva pure fatti Lisfranc, ed un buon numero d'altri chirurghi per separare il piede nell'articolazione astragalo-calcanea. Tentor che fu il primo a metterla in pratica sul vivo, vanta due casi felici. Maison-neuve presentò all'accademia di Parigi un giovine che aveva subite tre anni avanti quella operazione, e che camminava perfettamente con uno stivaletto, Malgaigne ha pure un caso di bel resultato.

Anatomia — L'astragalo è in rapporto col calcagno per la sua parte inferiore mediante due faccette una posteriore esterna, l'altra anteriore ed interne, la prima è concava nel terzo antero-posteriore, ed un poco dall'esterno all'interno, si applica ad una corrispondente superficie articolare del calcagno convessa in modo da adattarsi esattamente alla concavità della prima, per cui la linea articolare che ne resulta è convessa in alto, concava in basso, e la sua posizione è tale che dirigesi complessivamente di basso in alto, e dall'avanti all'indietro — il contorno di queste due superficie articolari è dominabile in avanti, nel fondo di quell'incavo compreso fra la testa dell'astragalo, e quella del calcagno ove ha sede il forte ligamento astragalo calcaneo, che fa d'uopo recidere, se ne segue poi l'andamento tre o quattro linee sotto il malleolo esterno dirigendosi in dietro ed un poco in alto verso lo spazio compreso fra il tendine d'Achille, e la parte posteriore dell'astragalo, quindi si finisce girando dietro a questo, ed al malleolo interno 6, e 8 linee più basso del medesimo. La faccetta articolare anteriore interna è quasi pianeggiante, e si congiunge con una simile del calcagno, in modo che ne resulta un piano articolare obliquo di basso in alto, e dall'avanti all'indietro; la circonferenza di questo piano articolare è dominabile esternamente, nel fondo della detta cavità ove esiste il ligamento calcaneo-astragalico, la parte anteriore è dietro lo scafoide, e non può essere scoperta se prima non si disarticola questo dall'astragalo, la parte interna si prolunga in dietro, ed un poco in alto dietro il tubercolo dello scafoide fino sotto o dietro l'apice del malleolo interno, a 6, ed 8 linee però di distanza dal medesimo. Le due superficie astragalo-calcaneo sono del resto separate da un forte ligamento interosseo, che cominciando come abbiamo veduto alla parte esterne, ed anteriore dell'astragalo, e del calcagno, dirigesi in dentro ed alquanto in dietro sicchè questo ligamento non può essere facilmente aggredito se dopo avere disarticolato lo scafoide dell'astragalo non si penetra fra le faccette anteriori interne del calcagno, e dell'astragalo per fare siccome sarà dimostrato nella descrizione del atto operatorio. — Questa operazione è stata praticata con lembo dorsale, col lembo a cappuccio del Syme, con quello triangolare del Roux Giulio, e quadrilatero del Sedillot ec. ec. deve però avvertirsi che il lembo dorsale ancorchè anteriormente termini a livello della radice delle dita riesce quasi sempre corto per la molta prominenza della testa dell'astragalo, a meno che questa non fosse segata a livello della parte anteriore della tibia, per cui saremmo quasi sicuri di ledere la capsula articolare tibio-astragalica, e scorciata la lunghezza dell'astragalo sarebbe molto diminuita la base di sostegno, onde la conservazione dell'astragalo sarebbe ancora di maggiore importanza — i lembi i più adattati adunque sono il cappuccio di Syme, o quello di Roux ec. ec. basta che o l'uno o l'altro siano lasciati abbastanza ampj, e lunghi per ricuoprire l'astragalo, ciò che non ha luogo nella pura e semplice disarticolazione tibio-tarsica. — Il Malgaigne che come ho detto di sopra ha praticata con successo questa operazione, ci ha lasciata la descrizione del processo operatorio. « Il malato è sdrajato sul dorso, un ajuto solleva la pelle della gamba, un altro comprime l'arteria nella piegatura dell'inguine. Il chirurgo abbraccia il piede con la mano sinistra, porta orizzontalmente il filo del coltello sul tendine d'Achille e divide con un sol colpo, la pelle, il tendine, ed il grasso fino all'osso radendo più che è possibile la faccia superiore del calcagno, ed appoggiando il tagliente un poco più dalla parte esterna, che internamente; questa prime incisione è continuata in avanti lungo la parte esterna del piede passando 6 o 7 linee al disotto del malleolo esterno, e risale quasi subito sul dorso del piede in modo da venire circa un pollice, o 14 linee al davanti dell'articolazione medio-tarsica: « arrivato a questo punto deve cambiare direzione portarsi cioè orizzontalmente sul dorso del piede, » ed io direi quasi dall'estremo posteriore del quinto metatarso fino all'inserzione del tendine del tibiale anteriore al primo cuneiforme, poi da questo punto scendere sul margine interno del piede, poi sotto la pianta del piede arrestandosi sulla metà della medesima, o sul punto d'unione dei due terzi interni di detta pianta, con quello esterno. Terminata questa incisione che deve essere profonda fino alle ossa della parte dorsale, o laterale del piede, si riporta il coltello sull'estremo posteriore della prima incisione praticata, e da quest'estremo si fa partire al di dietro subito del malleolo interno un altro taglio che cale verticalmente sul lato interno del piede fino al bordo corrispondente. — Si dirige dall'indietro all'avanti o dall'indentro all'infuori sulla pianta o si congiunge con l'estremo esterno della seconda obliquamente in modo da descrivere un angolo di 45 gradi — tracciato così il lembo si disseca in modo da scheletrizzare tutto il calcagno nelle sue parti laterali, inferiore, e posteriore a livello della linea articolare che indica tutt'ell'intorno la congiunzione delle due faccette articolari dell'astragalo con quelle corrispondenti del calcagno procurando di non denudare l'astragalo per diminuire la superfice cruenta, per evitare di ledere i ligamenti astragalo-tibiali, e peronei, e di scio-

gliere in conseguenza l'articolazione tibio-astragalica: — fatto tutto questo si disarticola lo scafoide dall'astragalo, in modo che si renda evidente la parte laterale-esterna, quella laterale-interna, e l'anteriore della linea articolare della faccetta astragalo-calcanea anteriore, e circondandola con la punta del coltello, si rilassano in modo i mezzi di connessione che le suddetta faccette si allontanano un poco; allora preso il piede con la mano sinistra e mettendolo nella estensione, il calcagno si abbassa in avanti, si tende il ligamento interosseo, sicchè portando la punta del coltello a piatto fra le due faccette anteriori, e astragalo-scafoidee, questo ligamento così teso viene facilmente ad essere reciso; allora l'articolazione posteriore esterna con la massima facilità si apre e cede al coltello i suoi ligamenti tesi, si tagliano i tendini, che congiungono sempre la parte anteriore del piede al tallone ed alla gamba, e l'operazione è finita. Un'avvertanza è però necessaria, quando si disarticola lo scafoide dall'astragalo: si guardi bene il chirurgo di non assalire anco l'articolazione calcaneo-cuboidea, perchè allora essendo rotta affatto la continuità fra il piede, ed il calcagno non si può più far presa su quello per tendere i ligamenti astragalo-calcanei, ed allontanare le faccette articolari anteriori onde potere introdurre fra esse il coltello o tagliare il forte ligamento interosseo. Si legano le arterie, si applica il lembo sulla superficie di sezione, ec. ec. Taluno vorrebbe che si tracciasse il lembo, poi si disarticolasse il calcagno dall'astragalo, o la dissezione si facesse dopo fatta la disarticolazione; farò notare però che così procedendo il contorno della superficie articolare non è tutto domiabile se non che esternamente ed in avanti, la qual cosa può rendere meno rapido e spedito l'atto del disarticolamento.

Questo metodo del Malgaigne, che io ho esposto con qualche rettificazione e tale quale l'ho dimostrato, e fatto eseguire sul cadavere ai praticanti siccome ajuto ripetitore, è certamente da preferirsi e dà un ottimo resultato immediato. — Ma la superficie inferiore dell'astragalo offrirà un piano così stabile, e late siccome quello che resulta dalla disarticolazione tibio-astragalica dopo avere resecati i malleoli? potrà necrosarsi l'astragalo, potrà la flogosi diffondersi all'articolazione vicina, e sciogliere i ligamenti, potrà sempre fare il chirurgo la diagnosi dell'integrità dell'astragalo per poterlo lasciare in sito? vero è che trovatolo affetto si può toglierlo, ma dobbiamo allora fare due disarticolazioni di seguito, lo che per il malato non è certamente cosa molto proficua. Inoltre poca è la lunghezza che si dà alla gamba, col tempo l'osso per natura sua assai spongioso e privato di molti elementi di nutrizione, e sottoposto ad insolita pressione, può artrofizzarsi in parte o così essere ben minimo in seguito il vantaggio della conservata lunghezza.

DISARTICOLAZIONE PARZIALE DEL PIEDE

Questa disarticolazione si fa in due luoghi, o a livello dell'articolazione dell'astragalo, del calcagno con le scafoide e cuboide, ovvero nell'unione del tarso col metatarso. La prima devesi a Chopart, e la seconda parziale amputazione del piede a Garangeot, ma per la prima volta praticata da Percy. Immensi sono i vantaggi di queste parziali amputazioni sull'amputazione della gamba. La prima permette la stazione e progressione senza bisogno di membre artificiale; minore è la difficoltà di applicarlo, quando si voglia, al resto del piede; ed i pericoli devono essere minori. Tutte le volte che la malattia per la quale è richiesta l'amputazione è limitata alle falangi, od alla parte anteriore del piede, la parziale amputazione è indicata. È una verità nella quale in oggi tutti i chirurghi convengono. La parziale amputazione del piede era conosciuta dai chirurghi del medio evo, ma il processo operatorio era così barbaro, che non si tardò a proscriverla. La maniera di Chopart ha subito pochissime modificazioni, non così quella di Percy siccome vedremo.

1° AMPUTAZIONE NELL'ARTICOLAZIONE ASTRAGALO-SCAFOIDEA, E CALCANEO-CUBOIDEA

Ogni qual volta le parti situate avanti l'astragalo e quelle della pianta del piede verso il calcagno sono sane, si rende eseguibile questa disarticolazione.

Anatomia — Il calcagno e l'astragalo sono in addietro, il cuboide, e lo scafoide in avanti. Se si mette il piede nella estensione, l'articolazione al lato esterno si trova ad un pollice e mezzo circa innanzi all'estremità del perone; il suo lato interno un pollice circa innanzi al malleolo tibiale; la sua parte media a un pollice dall'articolazione tibio-tarsica. (Per l'anatomia del piede vedi la Tav. XXI e le fig. 3, 4, 5, 13, 18, 19, 20).

Metodo di Chopart — Questo chirurgo fu il primo che nel 1791 propose la parziale disarticolazione del piede. Si trattava di un tumore carcinomatoso del metatarso.

Questo chirurgo fece un'incisione esterna estesa dall'articolazione del calcagno col cuboide fino al tumore, ed altra simile internamente dall'articolazione dell'astragalo con le scafoide fino al tumore egualmente. Poscia con incisione trasversale furono unite le due prima incisioni. Il lembo fu dissecato, recisi trasversalmente i tendini, il muscolo pedidio, i ligamenti laterali ed i superiori che uniscono l'astragalo allo scafoide, ed il calcagno al cuboide: venne attraversata l'articolazione, e poscia fatto un lembo alla pianta del piede della lunghezza del superiore. I lembi furono avvicinati ec. ebbe della emorragia, la ferita suppurò, ed il malato non si trovò guarito che dopo un mese.

Metodo ordinario — Il malato è posto orizzontale sul latto col membro fuori del suo margine; un ajuto sostiene la gamba, e tende la pelle; il chirurgo posto innanzi cerca la tuberosità interna dello scafoide situata avanti la linea articolare. Pel lato esterno si va a ricercare la prima tuberosità che si trova partendo dal malleolo: questa appar-

tiene al calcagno, l'articolazione è immediatamente innanzi ad essa. Compressa l'arteria femerale, il chirurgo prende il piede per disotto, e rivolge in alto il pollice e l'indice, ponendoli nei punti determinati delle citate protuberanze (V. Tav. XXII Fig. 1). Con un coltello a lama stretta, deve esser praticata un'incisione curva con la convessità in avanti, estesa un poco da un margine all'altro del piede, a forma di piccolo lembo (V. medesima Tavola e figura *a b c)*; tirata un poco in alto la pelle, ed i tendini recisi, il coltello è portato sopra le dita che indicano la linea articolare seguendo esattamente il piano delle superficie contigue. Passato il coltello nelle carni plantari (V. Tav. XXII, fig. 2) deve esser tirato in avanti fino a livello delle ossa del metatarso per fare un lembo lungo, i di cui angoli devono essere rotondeggianti e più esteso e lungo internamente che esternamente (V. pel risultato dell'operazione la T. XXII, fig. 3) Fatta la operazione sono legate le arterie pedidia, e plantare, e poscia è arrovesciato in alto il lembo per ricoprire le facce articolari: desso è mantenuto coi cerotti, e per impedire le infiltrazioni si deve applicare una fascia nella porzione inferiore della gamba.

Lisfranc vuole che il chirurgo, quando si è accertato con le dita indice, o pollice sinistro del punto occupato dall'articolazione, con un colpo solo divida le pelle e l'articolazione astragalo-scafoidea, e poscia finire al solito l'operazione. È indubitato che così facendo, l'operazione è più sollecita, ma evvi l'inconveniente, che essendo tutte le parti tagliate al medesimo livello, la pelle si contrae, ed i tendini difficilmente rimangono abbastanza lunghi per aderire alla cicatrice, ed impedirsi perciò il rovesciamento del piede.

« E però da notarsi che il rovesciamento del piede allorquando si verifica non accade sempre immediatamente, ma può anzi verificasi in seguito, e quando il malato è tornato a darsi alla deambolazione, perchè la tibia gravita allora sopra una leva di primo genere rappresentata dal calcagno e dall'astragalo in modo molto vantaggioso; perchè l'articolazione tibio-astragalica essendo situata sulla parte anteriore di detta leva medesima, l'arto inferiore che sostiene il peso della persona tende a determinare nella linea astragalo-calcanea un moto d'altalena per cui l'estremo posteriore del calcagno si solleva notabilmente, mentre la parte anteriore corrispondente al punto della disarticolazione rimane depressa e capovolta contro del suolo. (Fig. A, B). A questa disposizione della tibia rapporto al primo range del tarso vi si aggiunge ancora la particolar forma del calcagno, il quale nella sua parte posteriore ha maggiore spessezza nel senso verticale della parte anteriore, sicchè questa tende a prendere appoggio sul suolo deprimendosi quanto conviene onde trovare un punto stabile pei bisogni della statica. — Questa adunque è la principale ragione in forza della quale il sollevamento del tallone può verificarsi consecutivamente dopo la disarticolazione del Chopart. Per questa condizione di statica si spiega come il Velpeau, il Jobert, il Larrey, il Nelaton ec. ec. abbiamo tagliato infruttuosamente il tendine d'Achille per ovviare all'accaduto sollevamento del tallone, operazione che già nel 1799 Marco Antonio Petit aveva praticata per la medesima cagione. — Nel 1815 il Villermé scrisse che circa venti militari, i quali avevano subito la disarticolazione tarso-tarsica, avevano poscia dovuto assoggettarsi all'amputazione della gamba per l'infiammazione, e lo esulceramento manifestatosi nei monconi in grazia della loro soverchia estensione succeduta in progresso del tempo, e dopo la subita disarticolazione. Lo Stanski avendo tagliato

Fig. A

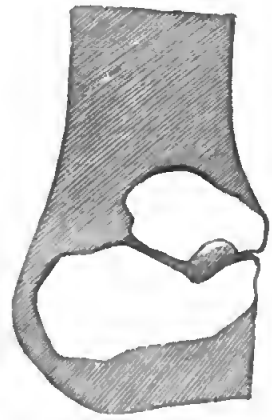
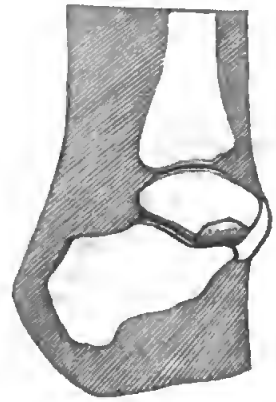


Fig. B



La fig. B rappresenta le medesime condizioni di statica della fig. A, giacchè in ambedue si vede come la tibia gravita più in avanti che indietro sul cumulo dei due ossi calcagno, ed astragalo, per cui il moto d'altalena deve necessariamente effettuarsi con il sollevamento della parte posteriore del tallone. Nella seconda figura inoltre fra l'estremo anteriore del calcagno, e dell'astragalo vedesi una specie di prolungamento o corno il quale sta a rappresentare un accidentale produzione ossea, che congiunge talvolta i detti ossi fra loro in avanti, e che può influire a rendere difficile la disgiunzione dei medesimi nella disarticolazione sotto-astragalica

inutilmente il tendine d'Achille in uno dei suoi operati per rimediare alla viziosa estensione del moncone superstite, resecò porzione del calcagno. Se adunque dalla contrazione dei muscoli del polpaccio esclusivamente dipendesse questo incomodo accidente, la sezione del tendine fatta poco dopo la praticata disarticolazione, l'effetto dovrebbe dissiparsi costantemente, o prontamente. Il Malgaigne ha potuto liberare dalla claudicazione un suo operato, applicando nella scarpa del medesimo, o in corrispondenza della parte anteriore della pianta del moncone, un rialzo di lana, il qual fatto mostra altresì come il sollevamento del tallone dipenda dalla conformazione del calcagno più rilevato posteriormente ed in basso, di quello che sia in basso ed anteriormente. Quel rialzo di lana cancellava questa differenza di livello. »

Roux, come si è detto, ha consigliato di sostituire a questa disarticolazione l'amputazione fatta nel contiouo dell'astragalo e del calcagno, penetrando con la sega a livello del collo del primo osso, e indietro alla faccia cuboidea del secondo.

Processo di Sedillot. — Con la mano destra armata di coltello Sedillot pratica una prima incisione trasversale che incomincia a qualche linea in avanti dell'articolazione calcaneo-cuboidea, va a terminare sul mezzo della faccia dorsale del piede ed all'infuori per conseguenza del tendine del muscolo tibiale anteriore (V. Tav. XXII, fig. 4). Da questo punto si fa discendere una seconda incisione obliqua dal di dietro al davanti o dall'infuori all'indentro, che circonda il lato interno del piede a due dita trasverse in addietro dell'articolazione metatarso-falangea del dito grosso, ed è ricondotta d'avanti in addietro, dall'alto in basso, o dal di dentro al di fuori sulla faccia plantare del piede fino al punto di partenza della prima incisione alla quale è riunita. Il tegumento plantare deve essere tagliato obliquamente a spese del tessuto cellulare grassoso, onde questo non si opponga alla riunione immediata; dissecasi quindi il lembo intorno fino al tubercolo dello scafoide, il quale serve di guida all'articolazione medio-tarsica; poi si tagliano i legamenti interossei, o il coltello è insinuato fra le superficie articolari, e l'operazione è terminata dividendo le carni profondo a livello dell'incisione plantare.

Questo metodo ha il vantaggio di rendere agevole lo scolo delle materie, ed il lembo per la tendenza che hanno i piedi a stare rovesciati all'infuori quando il malato è supino, cade spontaneamente sulla superficie di sezione dell'arto, però quella porzione di cicatrice che corrisponde alla parte plantare del moncone soffrendo diuturne ed abituali pressioni può escoriarsi ed essere d'incomodo al paziente; ove non vi siano sufficienti parti molli da poter fare un lembo plantare alla maniera ordinaria, sarà da preferirsi.

La disarticolazione medio-tarsica è ordinariamente seguita da successo, e spesso si ottiene una pronta guarigione. I tendini dei muscoli dorsali, e plantari aderiscono alla cicatrice ed all'astragalo. Il timore che gli operati di questa parziale amputazione vadano soggetti al rovesciamento del piede per la preponderante azione dei muscoli della faccia posteriore della gamba, quando anche si abbia la precauzione di fare un piccolo lembo anteriore salvandosi più tendini dorsali, piuttosto che di tagliare la pelle ed i tendini medesimi a livello dell'articolazione, dovrà avere sempre luogo, giacchè come abbiamo veduto di sopra l'inalzamento del tallone non dipende esclusivamente dall'antagonismo distrutto delle potenze muscolari estensive, e flessive del piede, o meglio dirò del moncone superstite.

Disarticolazione antiscafoidea.

« L'errore di alcuni chirurghi che nel praticare la disarticolazione tarso-tarsica lasciarono per accidente lo scafoide attaccato all'astragalo senza che ne resultasse danno apprezzabile, che anzi il moncone presentò lunghezza maggiore, fece sì che il sig. Laboire, giudicando la disarticolazione antiscafoidea operazione facile ad eseguirsi, pubblicasse nel 1843 una memoria con l'intendimento d'introdurre metodicamente in chirurgia questa operazione nata dirò così dall'errore, o dal caso. Quanto all'esecuzione di questa operazione essa diversifica ben poco da quella dello Chopart: i lembi sono i medesimi, solamente essi debbono avere una lunghezza maggiore perchè lo scafoide possa essere ricoperto. La base del lembo invece d'essere a livello dell'articolazione medio-tarsica, deve dalla parte interna inclinarsi più in avanti fino a passare a livello della linea articolare determinata dai cuneiformi, o dallo scafoide, per cui mentre la porzione esterna della linea che limita la base del lembo ed il contorno dell'incisione fatta per contornare l'articolazione, corrisponde esteriormente all'interstizio articolare fra il calcagno, ed il cuboide, in dentro, siccome abbiamo detto, riesce a coincidere con la suddetta linea antiscafoidea, o la disarticolazione si completa, separando il cuboide dal calcagno, ed i cuneiformi dallo scafoide. — Questa operazione non ha vantaggio reale, perchè lo scafoide è poco esteso nel senso antero-posteriore sicchè la larghezza del moncone non è molto aumentata, il rovesciamento del medesimo può sempre accadere consecutivamente, molto più che resta aderente allo scafoide il muscolo tibiale posteriore che può aggiungere potenza ai muscoli del polpaccio per fornire in parte l'estensione forzata della porzione superstite del piede.

2ª AMPUTAZIONE DEL PIEDE NELL'ARTICOLAZIONE TARSO-METATARSIANA.

Percy, come abbiamo detto, è stato il primo a parlare di questa operazione; poscia Villermé, Lisfranc, Hoy, Béclard hanno procurato di perfezionare il processo.

Se avvi disarticolazione che presenti della difficoltà per l'esecuzione, si è senza dubbio questa: e può francamente dirsi che non ne ha pari, per

l'esecuzione della quale siano necessarie molte minute conoscenze anatomiche.

Anatomia — 1° la linea articolare è molto flessuosa: 2° essa estendesi da un lato all'altro del piede verso la sua parte media: è indicata da un tubercolo fatto dall'estremità posteriore del 5° osso del metatarso all'esterno, ed in dentro da un punto, posto due dita trasverse, o mezzo pollice più anteriormente: 3° nella metà esterna la linea articolare è obliqua dall'infuori all'indentro e dall'avanti all'indietro a livello dei tre ultimi ossi del metatarso: 4° in seguito diventa un poco obliqua dall'avanti all'indietro e dall'infuori all'indentro tra il 2° metatarso e 3° cuneiforme: 5° è affatto trasversale tra il 2° metatarso, ed il 2° cuneiforme; 6° è diretta dall'avanti all'indietro tra il medesimo metatarso ed il 1° cuneiforme; 7° infine termina indentro con una linea leggermente obliqua dall'avanti all'indietro o dall'indentro all'infuori, ove corrisponde il 1° cuneiforme ed il 1° metatarso (V. Tav. XXI Fig. 13).

I dati per riconoscere l'articolazione sono: al lato interno seguitare col dito dall'avanti all'indietro il lato interno del 1° osso del metatarso fino ad una tuberosità; una linea e mezzo circa dietro ad essa evvi l'interlinea articolare che corrisponde ad una depressione fra l'accennata tuberosità ch'è del 1° osso del metatarso, ed un'altra ch'è del 1° cuneiforme; quest'articolazione può essere ancora ritrovata a 13 o 14 linee innanzi alla protuberanza dello scafoide. Pel lato esterno si seguita col dito dall'avanti all'indietro il lato esterno del 5° osso del metatarso finchè trovasi la sua tuberosità, l'articolazione è posta immediatamente in addietro (Vedi la medesima figura della detta tavola).

1 *Processo di Lisfranc* — Volendo disarticolare il piede destro, il chirurgo si pone in avanti, prendendo il piede colla sinistra in modo che la pianta appoggi sulla faccia palmare di quella, applicando il pollice sul tubercolo del 5° metatarso e l'indice e medio avanti l'articolazione del lato interno (Vedi Tav. XXI Fig. 12).

Il chirurgo porta il coltello nel luogo delle dita, e fa una incisione colla convessità in avanti, comprendendo tutte le parti molli fino all'osso, ed avanzandolo un mezzo pollice (V. la medesima Tav. e medesima fig. *a*, *b*, *c*). Poscia è portato il coltello sopra la tuberosità del 5° metatarso un poco obliquamente, e percorre l'articolazione fino al 3° cuneiforme, e spesso fino al 2° metatarso; fin qui il coltello non deve aver interessati che i ligamenti dossali (V. Tav. XXI fig. 14); ma quando si è giunti al 2° metatarso si tralascia per portare il coltello sopra l'indice e medio, che sono al punto dell'estremità interna dell'articolazione, ed ivi cercare questa articolazione interna ed intaccarla; rimane a sciogliere il secondo osso del metatarso incastrato nei cuneiformi: perciò l'operatore introduce la punta del suo coltello tra il primo cuneiforme, ed il secondo metatarso in modo che il tagliente dell'istrumento rivolto in alto sia inclinato sulle dita ad un angolo di 48°, allora egli innalza il coltello ad angolo retto facendogli percorrere tutto lo spazio interosseo fra il primo cuneiforme, e il secondo metatarso: con questo movimento si taglia il ligamento fortissimo che lega verso la pianta il primo cuneiforme al 2° osso del metatarso, inciso il quale le superficie si slargano con facilità (V. Tav. XXI, fig. 15); il coltello essendo rialzato, ed il tagliente rivolto in fuori, si taglia trasversalmente, a quattro linee in addietro della faccia metatarsiana del 1° cuneiforme, il ligamento dorsale che lega il 2° metatarso al 2° cuneiforme, senza per altro penetrare tra le superficie, si porta in seguito l'istrumento in fuori e verso le dita per tagliare sulla faccia esterna il ligamento che fissa il 2° metatarso. Per facilitare la sezione dei ligamenti dorsali, bisogna esercitare una dolce pressione fino che si giunga alla sezione dei ligamenti plantari: poscia sarebbe dannoso, poichè renderebbe difficile l'introduzione del coltello, anzi dev'essere il piede portato orizzontale e tirato a sè. Tagliati tutti i ligamenti il coltello dev'essere portato tra le ossa o le carni (V. Tav. XXI, fig. 16) per fare un lembo di varia lunghezza secondo l'estensione delle parti ossee denudate, cioè più esteso in dentro che in fuori, ma per altro rotondeggiante (V. Tav. XXI, fig. 17). Se poi si opera sul piede sinistro, si farà l'incisione della pelle dall'indentro all'infuori, si attaccherà l'articolazione del primo metatarso, e poscia si dirigerà verso il 5° fino al 3° osso; infine si ritornerà sul lato interno del 2° che si separerà come si è detto. Il lembo è fatto al solito con la differenza che è il tallone del coltello e non la punta che si fa camminare. Nei fanciulli, cioè in quelli in cui le estremità sono sempre cartilaginee, Lisfranc non toglie parzialmente il piede siccome si è detto, ma recide gli ossi del metatarso nella loro cartilagine di ossificazione. In questo modo l'operazione è molto facile.

« Il Sedillot mentre fa elogio al metodo di Lisfranc, non può fare a meno di notare nel medesimo dei difetti che si propone di togliere col suo processo; questi inconvenienti sono: 1° La difficoltà di fare un lembo abbastanza largo, abbastanza lungo, e regolare quanto è richiesto non solo perchè la superficie di sezione sia ricoperta esattamente, ma perchè non ne nasca deformità immediata, o consecutiva. 2° La difficoltà di disarticolare prontamente, e facilmente senza tagliuzzare da un lato, e dall'altro la base del lembo nel punto corrispondente ai due estremi della linea articolare. 3° La difficoltà di sapere con precisione fino a che punto deve condursi il chirurgo per limitare la lunghezza del lembo, e completarlo incidendo nel luogo conveniente le carni della parte plantare. Se l'incisione dorsale, dice il Sedillot, non ha sorpassato il margine esterno, ed interno del piede, l'atto della disarticolazione è difficile molto, in quanto che i tegumenti opponendo una resistenza non permettono di svincolare agevolmente il tubercolo posteriore del quinto osso del metatarso, e la prominenza inferiore del primo. In questa circostanza spesso l'opera-

tore taglinzza gli angoli della ferita, e li prolunga in addietro, e se ha prolungato verso la faccia inferiore del piede da un lato, e dall'altro l'incisione dorsale, rende la base del lembo plantare troppo stretta, ed espone il primo cuneiforme a restar nudo. Per togliere questi reali inconvenienti bisogna dopo aver terminato l'incisione dorsale verso la metà dell'altezza di ambedue i lati del piede, far partire da ciascuno di questi un'incisione perpendicolare alla prima dell'estensione di 10 o 15 linee circa, che segna da un lato la direzione del primo metatarso, e dall'altro quella del quinto. Quando il chirurgo ha premesse queste due incisioni laterali abbastanza profonde, troverà dopo aver disarticolato una grande facilità a passare il coltello a piatto fra le ossa e le carni della parte plantare del piede senza trovare le succitate difficoltà, e senza tagliuzzare il lembo siccome è stato accennato. — Ma fino a che punto dovrà il coltello radere le carni della parte plantare del piede, e fin a qual punto dovrà arrestarsi per completare il lembo? Le distanze per centimetri, e millimetri, dice il Sedillot, hanno al certo un grande valore, ma allorquando si dividono le parti molli, e che la vista è imbarazzata dal sangue, e dalla posizione della regione; operando, uno s'inganna facilmente siccome l'esperienza quotidianamente lo dimostra. Ora per togliere questo inconveniente « che può rendere detestabile un'amputazione cominciata felicemente » consiglia il Sedillot di rasentare col coltello tenuto a piatto o trasversalmente, le ossa del metatarso fino a che il filo dello strumento non urta contro le ossa sesamoidee del dito grosso; giunti a questo limite, la punta del coltello che è posta sotto il lato esterno, ed interno del piede non deve più progredire in questo senso, ma portando la punta fra i sesamoidei e le carni plantari debbonsi queste dissecare da quelli in modo, che sia poscia concesso di riportare a piatto il coltello ossia nella posizione tenuta prima di giungere ai detti ossi, di progredire più oltre verso la radice delle dita ove inclinando il tagliente in basso si compie la lunghezza del lembo, sia che si voglia nel tempo stesso dargli nel mezzo una certa rotondità, ovvero che lo si incida francamente in traverso formandolo così quadri-latero, e riserbandoci poscia ad ottunderne gli angoli, e regolarizzarli più scrupolosamente, lo che il Sedillot ritiene essere cosa preferibile per la maggiore e più sicura esattezza del resultato.

Il Maingault ha proposto di fare prima il lembo plantare per punzione e poscia disarticolare, il Velpeau ha eseguito questo processo disarticolando dalla parte plantare del piede verso la parte dorsale, ma avendo trovato molta più difficoltà a sciogliere l'articolazione in questo modo, in seguito vi rinunziò.

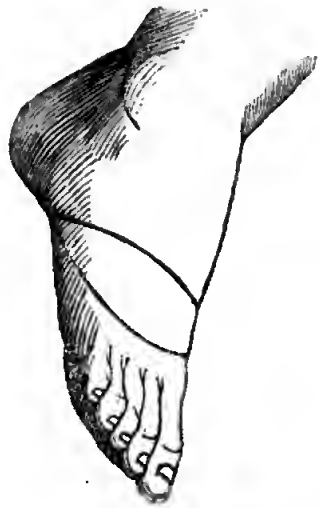
Reudens ha data la preferenza al lembo dorsale. Ma questo è troppo sottile, e si produce una cicatrice sulla pianta del piede che può soffrire assai nell'attrito, io non l'adotterei che per necessità e quando mancassero le carni necessarie per fare il lembo plantare. Le difficoltà di creare un bel lembo regolare, ed esatto ha spinto alcuni chirurghi a tracciarlo prima sulla pianta del piede mediante una incisione mediocremente profonda in modo che quando si è fatta la disarticolazione, e si porta il coltello fra le ossa, e le carni della pianta del piede, essa incisione possa essere ritrovata dal coltello, completata, e seguita da quello in modo che il lembo risulti della forma, e dimensioni determinate. — Io ho provato più volte sul cadavere questa operazione, e fattala provare ai praticanti nelle mie esercitazioni chirurgiche, ed ho trovato che il resultato è costantemente esatto, e sicuro. — Per eseguirla si procede così: 1° Si pratica secondo le norme date disopra la prima incisione semilunare sulla parte dorsale del piede che segue il tragitto della linea articolare tarso-metatarsica; dall'estremo esterno, ed interno di detta incisione, secondo che si opera a destra od a sinistra, si fa partire l'incisione che limitar deve alla pianta del piede la forma, e l'estensione del lembo; se si opera sul piede destro quest'incisione cominciando dall'estremo posteriore del quinto metatarso deve portarsi parallela al lato esterno del medesimo sino al suo terzo o quarto anteriore, punto in cui deve cominciare a internarsi dolcemente fino a giungere al di dietro subito del capo anteriore di detto osso, allora l'incisione cambia direzione, tende a farsi trasversa descrivendo però una curva a convessità anteriore o volta alle dita, a concavità posteriore, o che volge al calcagno: questa linea curva deve rasentare la parte posteriore di ciascuna tuberosità anteriore dei tre metatarsi di mezzo, e giungere fino al livello del lato interno dell'articolazione del primo metatarso con la falange corrispondente del dito grosso, allora l'incisione cambia direzione, si porta lungo il lato interno del primo metatarso e ne segue parallelamente la direzione, e la lunghezza fino a raggiungere l'estremo interno dell'incisione praticata sul dorso del piede a livello dell'articolazione del primo metatarso col corrispondente cuneiforme. Quest'incisione come ho notato di sopra non deve essere molto profonda, e può non essere dovendo servire più che altro di guida per il coltello, ma in prossimità della sua origine, e del suo fine, cioè presso gli estremi esterno, ed interno della linea articolare deve essere assai profonda per fare l'ufficio di quelli sbrigliamenti proposti dal Sedillot, per risparmiare la base del lembo e rendere facile il passaggio del coltello a piatto fra le ossa e le carni della pianta del piede per procedere alla formazione del lembo medesimo. — Se si opera sul piede sinistro l'incisione plantare comincia e termina in senso inverso al principio, e termine della prima. Così disposte le cose si procede alla disarticolazione, si passa il coltello fra le ossa, e le parti plantari, si procura di seguire col tagliente del coltello la linea tracciata, e si completa il lembo, si potrebbe anche prima di disarticolare fare il lembo per punzione aiutati dalle guida tracciata, ma queste sono minuzie chirurgiche da lasciarsi al gusto dell'operatore.

Digitized by Google

« Il sig. Soupart ha por voluto applicare il suo metodo di esattezza a questa disarticolazioone; egli pratica tale operazioue con lembo plantare di preferenza, e per necessità poi preode un lembo tratto dalla pelle del dorso del piede, e da quella dei lati.

Descrizione dei processi — Lembo plantare (fig. 18, 19, 20, 21) *piede sinistro* — Il malato è collocato

Fig. 18.

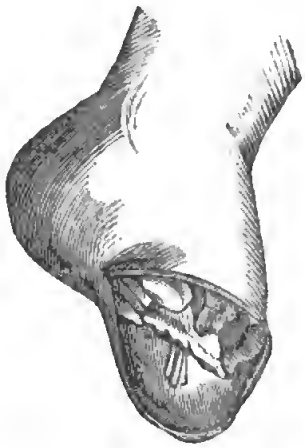


nel modo solito, il piede è sostonuto da on assistente, ed un altro fa la compressione sopra l'arteria femorale, o sulla poplitea; il chirurgo situato di faccia al malato prendo con la mano sinistra il piede immediatamente al di dietro dell'articolazione metatarso-falangica, e lo tien teso con la maoo destra munita d'un forte bisturi retto, o di un piccolo coltello puntuto, pratica una pootora un poco al di dietro della tuberosità posteriore del quinto osso del metatarso, ed incide dal di dietro al davanti

Fig. 19

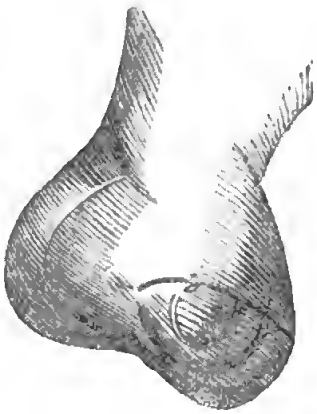
nell'estensione di 6 a 7 linee, le parti che ricuoprooo il margioe esternn di questo osso, allora dirige il tagliente del suo strumento obliquamente io traverso sulla faccia dorsale del metatarso per fare orrivare la incisione a cinque o sei linee al davanti dell'articolazioone del primo coneiforme col primo metatarso, aul margine interno del tendino dell'estensor proprio, e prolungarlo circondando il margine interno del piede fino alla parte posteriore, ed ioterna delle ossa sesamoidee del dito grosso. — Il piede è poscia piegato in guisa da preseotare la sua faccia plan-

Fig. 20.



tare all'occhio dell'operatore. Qoesto ci pratica tosto una incisione semiellittica con la convessità anteriore ed esterna poco pronooziata, la quale da una parte ragginnge la prima incisione un poco al dinanzi del tubercolo del quinto metatarso, dall'altra parte immediatamente al di dietro del-

Fig. 21.

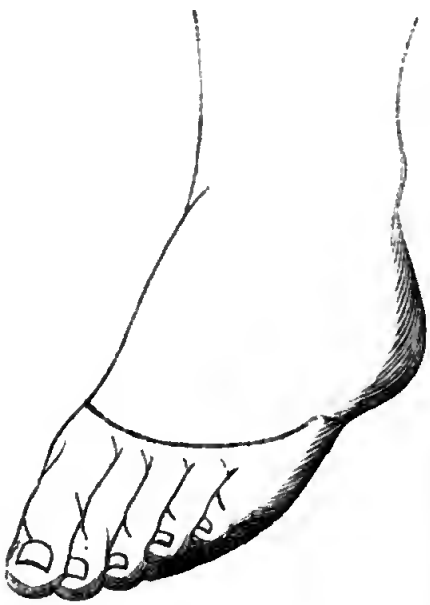


le ossa sesamoidee sopra iodicate. — Il tagliente del coltello ricondotto in quest'ultima iocisione è inclinato in addietro ed in alto, per dividere a becco di flauto tutte le carni della faccia plan-

tare. Allora il piede è situato nella posizione che aveva la prima volta, per dissecare i tegumenti della faccia dorsale, o del suo margine interno, dividere i tendini estensori, e disarticolare siccome nel processo del sig. Lisfranc. — Agendo in questa guisa, il primo cuneiforme resta perfettamente guernito di tegumento dopo l'operazione e non vi è da temere, ch'osso sporga dall'angolo corrispondente della ferita. — Un lembo plantare può essere agevolmente fatto con due incisioni formanti un'ellisse completa, cioè una dorsale concava in avanti, ed una incisione plantare a convessità anteriore, ma se non lo esigono le particolari circostanze del caso il processo testè descritto è preferibile tanto per l'esecuzione quanto per il resultato.

Lembo dorsale—(fig. 22, 23, 24) *Primo tempo*—Il piede è fortemente piegato con la punta in alto. Una

Fig. 22.



incisione plantare dove estendersi dalla metà dell'altezza del margine interno del piede, quattro o cinque linee al dinanzi dell'articolazione che deve essere aperta, fino alla tuberosità posteriore del quinto osso del metatarso, formando una leggera curva concava anteriormente.

Secondo tempo — Il piede è teso, l'incisione dorsale termina alle estremità della prima e passa poche linee di distanza al di dietro o al di fuori dell'articolazione metatarso-falangica del dito grosso, per avanzarsi fin presso le commissure delle dita che seguono.

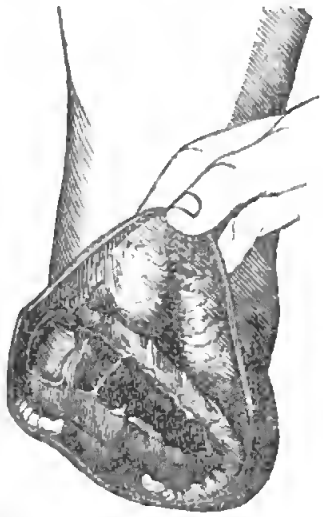
Terzo tempo — Dissezione del lembo tegumentale o divisione dei tendini, e delle carni delle facce dorsale, e plantare.

Quarto tempo — *Disarticolazione* — Se le estremità posteriori dei quattro ultimi metatarsi fos-

Fig. 23.

sero intatte si potrebbero segare queste ossa dopo avere aperta l'articolazione dal lato interno.

Fig. 24.

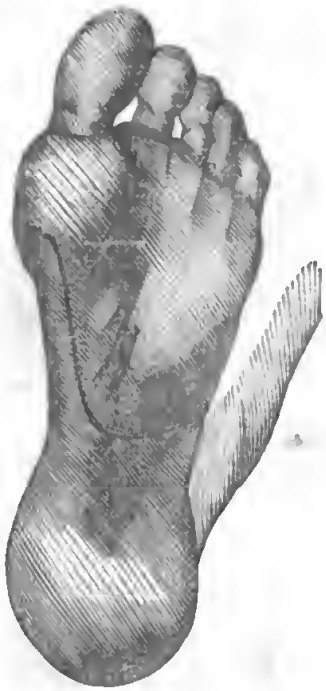


Lembo laterale interno — (fig. 25, 26). Incisione semilunare trasversa, comprendente i due terzi esterni della larghezza del piede posta alla distanza di alcune linee al dinanzi della linea inter-articolare. La incisione dorsale o plantare alle estremità della prima, ed abbracciando tutto il margine interno del piede fino all'articolazione metatarso-falangica ove essa è rotondata, ed aperta in ragione della spessezza del margine esterno, misurata immediatamente al di dietro del rilievo posteriore del quinto osso del metatarso. Quanto al manuale operatorio la divisione dei tegumenti può essere fatta di preferenza in un tempo sulla faccia dorsale, ed in un altro sulla faccia plantare,

Digitized by Google

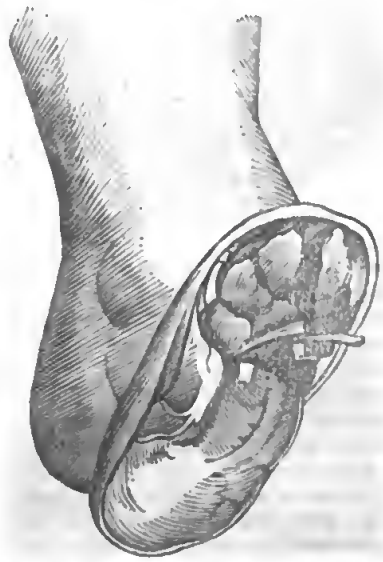
sicchè invece di formare d'un sol colpo ciascuna delle incisioni semiellittiche, formasi su ciascuna

Fig. 25.



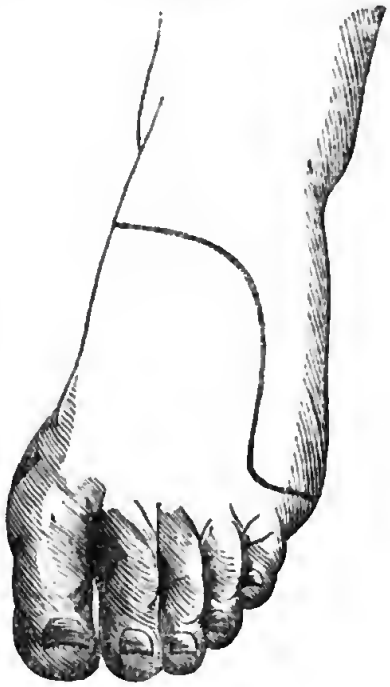
di questo facce angolata verso il suo mezzo e ritondata alle sue estremità. — Quando la disse-

Fig. 26.



zione del lembo è stata accuratamente eseguita sopra le facce dorsale, e plantare s'incidono circolarmente le altre parti, e l'articolazione è aperta come si è innanzi accennato.

Fig. 27.



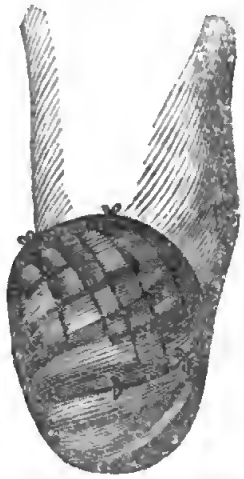
Lembo laterale esterno — (fig. 27, 28, 29, 30, 31). Nelle persone che hanno il piede larghissimo, o

Fig. 28.

corto è sovente impossibile di dare a questo lembo una tale lunghezza che possa ricuoprire tutta la superficie articolare denudata, ma quando la disposizione del membro lo permette, lo che non è raro, questo processo può avere la sua applicazione, ed i suoi vantaggi.

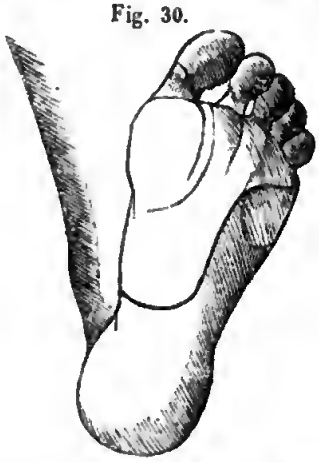
Gli angoli i quali risultano dalle incisioni si trovano a livello dell'articolazione sopra lo facce

Fig. 29.



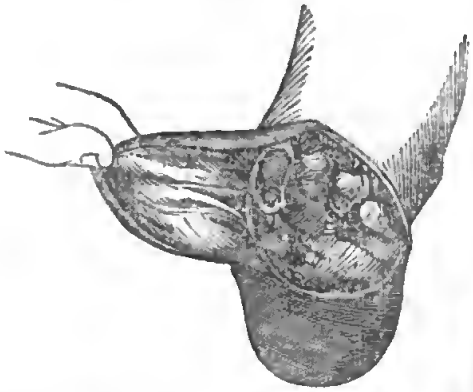
dorsale, e plantare all'unione del terzo esterno

Fig. 30.



con i due terzi interni della larghezza del piede

Fig. 31.

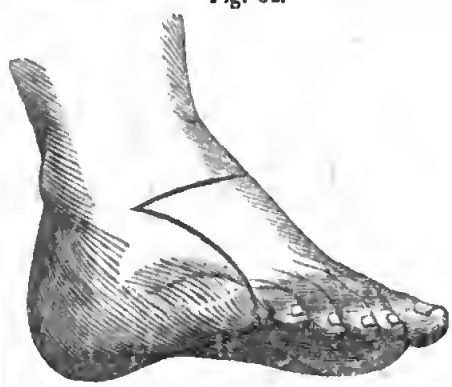


in direzione obliqua in avanti o in dentro della linea inter-articolare, o la larghezza che si è obbligati di dare all'estremità del lembo, che deve estendersi in avanti fino alla radice delle ultime due dita sopra le facce dorsale, o plantare, fanno sì che questi angoli abbiano un'apertura che non sorpassa i 45°, o 50°.

L'atto della disarticolazione differisce quivi da quello degli altri processi, in quanto che bisogna necessariamente terminarla dal margine esterno del piede, anzichè principiarla da questo punto; si apre subito l'articolazione dal suo lato interno, si dividono i ligamenti dorsali, ed interossei dei quattro primi metatarsi, che poscia si lussano in basso, onde permettere al coltello di giungere nell'articolazione, e di dividerne i ligamenti plantari. Dal momento in cui i tre primi metatarsi sono disarticolati, il chirurgo fa eseguire alle dita, ed a tutti i metatarsi, un movimento d'altalena, o di rovesciamento di dentro in fuori; durante questo tempo la punta dello strumento penetra nella medesima direzione fra il cuboide, ed i due ultimi metatarsi, tagliando gli strati fibrosi che essa riscontra sulle facce dorsale, o plantare, giunge al termine del corto peroneo laterale che divide, e termina col distaccare il quinto metatarso dalla base del lembo, che è stato dissecato in antecedenza, ed è tratto in fuori, ed in alto da un ajuto collocato al lato esterno della gamba. Questi lembi laterali siccome quello dorsale non sono adottabili altro che per necessità, e quando non è possibile eseguire il lembo plantare che è il migliore di tutti per le ragioni tante volte noverate.

Il Soupart ha pure applicato il suo metodo ellittico alla disarticolazione medio-tarsica della quale si è tenuto parola di sopra; questo differisce così poco dalla disarticolazione tarso-metatarsica che ritengo affatto inutili ulteriori dettagli. I medesimi processi a lembo dorsale o plantare, dice il Soupart, interno, ed esterno, si applicano a questa amputazione, per cui senza entrare in particolarità egli si limita a dire che se si credesse vantaggioso di segare la parte anteriore del cuboide a livello dell'articolazione astragalo-scafoidea nessun ostacolo ci sarebbe perchè questa sezione avesse luogo. Del resto le figure qui inter-

Fig. 32.



calate nel testo daranno idea assai esatta del modo di procedere in questa operazione.

Confrontando poscia il metodo a lembo interno del Sedillot col suo, dico che questo differisce da

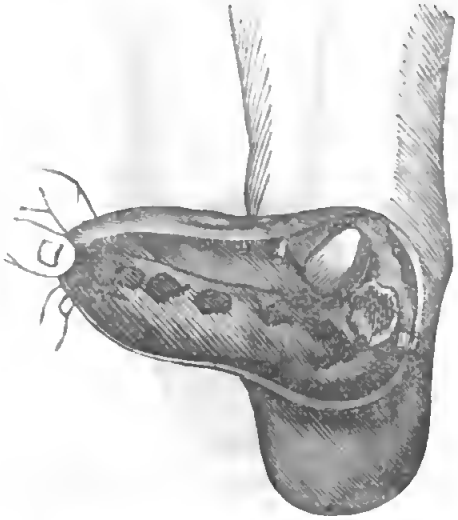
Fig. 33.

quello perchè le sue incisioni formano fra di loro un angolo sulla faccia plantare siccome sulla fac-

Fig. 34.

cia dorsale, la quale disposizione il Soupart ritieno più favorevole alla riunione, e molto più vantaggiosa all'operato poichè nel processo del sig. Sedillot la faccia plantare del moncone offre una ridondanza di tegumento, e di carni, che forma dopo la riunione una prominenza assai considerevole, sgradevole alla vista e che non può

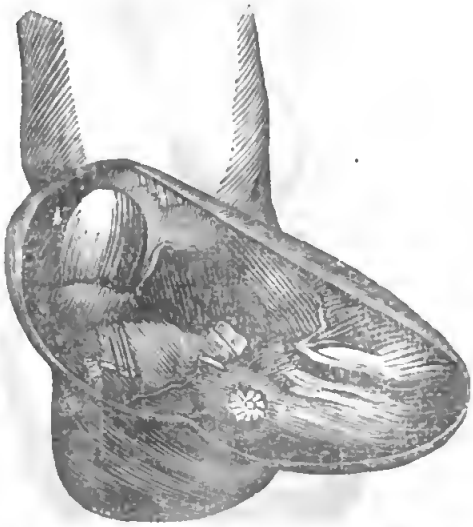
Fig. 35.



essere che di nocumento alla deambulazione, di più la forma delle incisioni praticate dal Soupart rende più agevole la dissezione del lembo, e la disarticolazione riesce in eminente grado più facile. »

2° *Processo di Hey*. Consiste nel segare la porzione del grande cuneiforme, che si avanza in

Fig. 36.



avanti degli altri. Hey per fare questa operazione incomincia dal tracciare una linea sul dorso del piede, nell'unione tra il tarso e metatarso, al disopra mezzo pollice della quale, viene fatta un'incisione trasversale fino agli ossi. Alle estremità di questa incisione bisogna farne partire due che allungheranno i margini interno, ed esterno del piede fino alle dita: fatto ciò bisogna separare le

Digitized by Google

dita dagli ossi del metatarso; fare dall'avanti all'indietro un lembo colle carni della pianta che

Fig. 37.

Le fig. 32, e 33 indicano le linee tracciate per il lembo esterno nella disarticolazione tarso-tarsica — La fig. 34 rappresenta il lembo interno tracciato, e veduto dalla pianta del piede — La fig. 35 rappresenta il lembo esterno formato e la superficie del cuboide che è stata segata in avanti a livello dell'astragalo — La fig. 36 il lembo interno creato, o la disarticolazione compita — La fig. 37 rappresenta il moncone cicatrizzato.

si distaccheranno con diligenza dalle ossa: infine saranno tolti nella loro articolazione i quattro metatarsieni esterni, e segato il gran cuneiforme che sopporta il dito grosso. Béclard ha seguito l'esempio di Hey, ma segando il primo cuneiforme si taglia l'attacco del tibiale anteriore: unico flessore del moncone superstite.

3° *Processo di Béclard.* Questo chirurgo, per rendere facile e sollecita questa operazione, consiglia di incidere le parti molli del dorso fino alle ossa, poscia di portare la sega a livello della congiunzione, e quindi fare un lembo alla pianta del piede. Questa operazione potrebbe esser resa anche più semplice, facendo, prima rasente le ossa ed a livello dell'articolazione un lembo alla pianta del piede, poscia fare un'incisione al dorso a livello della base, tagliare tutte le parti molli rimaste, e finire col segare le ossa.

Fatta l'operazione, o con un processo o con un altro, il chirurgo lega le arterie, ed al solito fa la medicatura, la quale non diversifica nulla dalla precedente.

La parziale disarticolazione del piede nella articolazione tarso-metatarsiana, è stata praticata un minor numero di volte di quella di Chopart. Il processo di Lisfranc dovrebbe meritare la preferenza quantunque di difficile esecuzione. Gli altri presentano una doppia operazione, cioè una disarticolazione ed insieme un'amputazione, e perciò accompagnati da maggiori pericoli. Non si creda per altro che il metodo di Lisfranc non possa qualche volta essere seguito da sconcerti gravi e dalla morte stessa; la estesa superficie articolare, e la disposizione anfrattuosa della membrana sinoviale che si estende agli ossi del tarso ne può essere la cagione se sia dessa infiammata. È perciò che a circostanze eguali molti pensano che l'operazione di Chopart abbia minori inconvenienti, e debba essere preferita, non considerando nulla i maggiori movimenti che rimangono al piede nella disarticolazione tarso-metatarsiana, e l'impossibilità del rovesciamento del piede per l'attacco del muscolo tibiale anteriore, muscolo che rimane leso nell'operazione di Chopart, ma che le sue adesioni alle superficie articolari, nel formarsi la cicatrizzazione, tengono luogo del suo tendine, ec. Per ciò non dee temersi il rovesciamento del piede, e l'incerta stazione e locomozione. Di più la superficie articolare nel metodo di Chopart è più favorevolmente disposta, e meno sono le anfrattuosità della membrana sinoviale. Infine la disarticolazione di Chopart può essere applicabile in maggiori circostanze: è meno pericolosa delle amputazioni della gamba, e non abbisogna di un membro artificiale per la stazione e progressione, ma semplicemente per togliere la deformità.

DISARTICOLAZIONE DEL METATARSO, CON ABLAZIONE DEL DITO CORRISPONDENTE.

Pensano alcuni che quando questa disarticolazione si debba praticare nel primo metatarso presenti l'inconveniente del rovesciamento indentro del piede, poichè viene tolta la testa di quest'osso che forma uno dei principali appoggi del piede dal lato interosseo. Il chirurgo perciò deve cercare di ricorrervi meno che può, e preferire la sua amputazione nella continuità, e secondo Marjolin la parziale amputazione del piede.

Noi diremo che meglio si è l'avere un'incerta stazione, che esporsi a pericoli che devono essere qualche volta gravissimi in quest'ultima operazione. Generalmente parlando queste disarticolazioni sono di difficile esecuzione.

Disarticolazione dal tarso, di uno, o più metatarsi.

Disarticolazione del primo metatarso — « Questa può essere eseguita con metodo a lembo, con metodo ovale, con metodo a T. — Il lembo può essere preso alla parte interna ed inferiore del piede, che è certamente il migliore, ovvero può essere tolto dalla parte dorsale ed interna del primo metatarso e ciò solo per necessità, essendo la pelle sottile, e formandosi una cicatrice, porzione dalla quale corrisponde alla pianta del piede, ed è soggetta agli sfregamenti ed alla pressione. Il lembo plantare può essere fatto per punzione, e per

dissezione, il dorsale riescirà sempre più esatto nel secondo modo.

Metodo ovale — Il Vulpeau ha modificato il metodo ovale facendo partire la prima incisione da un punto più lontano dell'articolazione metatarso-tarsica, la quale incisione serve a rendere più agevole lo scuoprimento della linea articolare testè nominata. — Seguendo questo processo lo Scouteten ha pure applicato il metodo ovale a questa disarticolazione, la quale ha resa altresì assai spedita descrivendo col coltello l'incisione senza mai distaccarlo dalle parti che debbono essere incise, sicchè comincia il suo taglio qualche linea (4, o 5) più su dell'articolazione tarso-metatarsica, scende obliquamente secondo il piede e verso il lato esterno, o l'interno dell'osso metatarso che deve essere tolto, gira seguendo la linea digito-plantare sotto la parte plantare della regione, e risale obliquamente lungo l'altro lato dell'osso metatarso per raggiungere obliquamente e ad angolo cortissimo la prima incisione; si distaccano accuratamente le carni dall'osso, si taglia il tendine dell'estensore del pollice, e si disarticola seguendo le norme anatomiche tracciate nella descrizione della linea articolare tarso-metatarsica.

Il sig. Alfonso Guerin ha modificato nel modo seguente il metodo ovale — « Dopo aver descritto sulla faccia dorsale del piede un taglio ovale la cui punta corrisponde all'estremità posteriore del primo metatarso, si fa un'incisione un poco obliqua d'alto in basso, e d'avanti in addietro sulla faccia interna di quest'osso, estesa dalla punta dell'ovale fino al margine interno della pianta del piede. — Ne resulta allora un lembo triangolare, che si disseca radendo il metatarso: portando poscia l'indice sinistro sul tubercolo di quest'osso, si incida traversalmente tre millimetri od una linea e mezza circa più in dietro per entrare nell'articolazione, poi avendo separato il margine esterno del metatarso dai muscoli interossei si circonda il suo tubercolo esterno per tagliare il tendine, che vi si attacca. Si può allora lussare l'osso, passando il bistorino al disotto, e farlo sortire dalla base dell'ovale procurando di togliere gli ossi sesamoidei. — Questo processo del sig. Alfonso Guerin non ha altro vantaggio che quello di rendere più facile e spedita la disarticolazione dell'osso metatarsico dal suo corrispondente cuneiforme, ma non sono però tolti tutti gli inconvenienti che resultano dalla prominenza di quest'ultimo osso, che anzi lo avere una incisione quasi trasversa a livello del suo punto più culminante, può darsi che difficulti la formazione della cicatrice di quella parte, o favorisca lo che è peggio il processo d'ulcerazione. »

« Il sig. Robert descrive una modificazione apportata al metodo ovale, consiste questa nel dividere i tegumenti con una incisione lunga e flessuosa, che si estende dall'articolazione tarso-metatarsica fino alla metatarso-falangica, circoscrivente un lembo laterale e dorsale al tempo stesso la cui larga base aderisce alla faccia plantare del piede.

Per fare questa operazione si suppone che debba il chirurgo agire sul piede sinistro; riconosciuta l'articolazione, si porta il coltello tenuto in terza posizione con la punta in basso sul lato interno del piede a due o tre linee di distanza in avanti dalla linea inter-articolare tarso-metatarsica, il tagliente guarda il lato esterno del piede, ed è parallelo a detta linea articolare, si tagliano fino alle ossa i tegumenti sul margine interno, sulla faccia dorsale del piede, ed il lato interno dell'articolazione dal dito grosso, e l'incisione presenta una convessità superiore esterna, che raggiunge il margine interno del secondo metatarso, e forma un lembo dorso-laterale, continuando ad incidere si giunge alla parte plantare, si segue e si coincide con la linea digito-plantare, si risale lungo il lato esterno dell'articolazione metatarso-falangica, e si va finalmente a raggiungere il suo primo tragitto, a cinque linee circa di distanza in avanti della linea articolare tarso-metatarsica, si disseca il lembo fino alla base, i tegumenti del piede sono tirati in addietro, la linea inter-articolare è allora messa al nudo, ed è facilissimo di dividere i ligamenti, e le altre parti che si oppongono alla separazione delle ossa, o il lembo viene ad applicarsi assai esattamente sul dorso del piede, ne resulta una cicatrice lineare la cui concavità guarda la parte interna del piede. La ragione per la quale l'incisione si parte due o tre linee al davanti dell'articolazione tarso-metatarsica, muove dalla necessità di ricuoprire la prominenza che fa il primo cuneiforme rimasto allo scoperto.

Metodo a lembi — Processo del Lisfranc — Il piede del malato deve essere appoggiato sul margine del letto, il chirurgo trafigge le carni in modo, che ne resulti un lembo la cui base corrisponda all'articolazione tarso-metatarsica, e la cui sommità ritondata sorpassi per più di 6 o 7 linee, l'articolazione metatarso-falangica passando poscia il coltello nello spazio interosseo, il chirurgo svincola il metatarso dai muscoli che vi si attaccano e disarticola servendosi per guida del tubercolo posteriore del primo metatarso. — Questo modo di procedere per punzione non può dare che un lembo più inferiore che laterale perchè lateralmente ed in alto manca la sufficiente spessezza delle parti molli. Gli ossi sesamoidei debbono almeno talvolta opporre un certo ostacolo all'uscita del coltello nell'atto che terminasi il lembo. — Velpeau ha proposto e messo in pratica il sistema di circoscrivere il lembo, e poscia dissecarlo, lo che rende l'operazione più metodica, il resultato più esatto, e permette di formare un lembo ancor dove le parti molli circostanti all'osso sono sottili o aderenti.

Valore— Nella disarticolazione a lembi, sia plantare, sia dorsale, è possibile che il lembo si cancreni, perchè il primo cuneiforme fa un gran rilievo sotto la base di quello, onde male si adatta nel vuoto che risulta dalla mancanza del metatarso tolto, e la pressione a cui soggiace per dato e fatto del cuneiforme può determinarne l'esulcerazione, e l'esito

che abbiamo accennato di sopra, però lo scolo delle materie è facile, e continuo; nel metodo ovale la vitalità delle carni superstiti non fa temere della cancrena, rasentando molto l'osso che deve essere tolto, le carni superstiti riempiono abbastanza il vuoto anteposto al cuneiforme superstite, sicchè questo non esercita pressione nè fa molta prominenza sotto le carni, ed il tegumento; però onde il resultato sia migliore bisogna che l'apice del V che rappresenta per la massima parte la forma della sezione ellittica sia posto tre, o quattro linee al davanti della linea articolare posteriore, o tarso-metatarsica: ma siccome questa posizione renderebbe difficile l'atto della disarticolazione, così è necessario premettere una incisione verticale che partendo dalla parte posteriore dell'osso cuneiforme termini a 4, o 5 linee al davanti del medesimo, ed ivi abbiano principio le due incisioni divergenti che limitano la forma ellittica del processo. Il metodo ovale così eseguito può dirsi il più perfetto — ma lo scolo delle marce non è per questo più libero, ed il suo trattamento esige ripetute, e diligenti medicature molto più che il malato non può adattarsi ad una posizione che renda continuo, e facile lo stillicidio dei prodotti liquidi che di mano in mano si formano. — Il processo ultimamente descritto dal Robert esige troppo lusso di parti molli, che non sempre si possono avere a disposizione, essendo più o meno alterate specialmente laddove il tegumento è più sottile, e prossimo all'osso; ciò non ostante per il rammentato chirurgo esso avrebbe i seguenti vantaggi: 1° permettere più facilmente la disarticolazione; 2° permettere uno scolo facile delle materie, perchè lasciato aperto l'angolo posteriore della ferita essa essendo abbastanza declive potrebbe servire allo scopo; 3° il lembo si applica bene nel vuoto anteposto al primo cuneiforme, ed essendo vitale e compatto potrebbe sostenere una moderata compressione fatta dall'interno all'esterno, e dal basso all'alto. — Il metodo a T pure applicato alla disarticolazione in proposito, si eseguisce nel modo seguente: si fa una incisione o dorsale, o laterale interna, parallela all'asse longitudinale del primo metatarso che cominci qualche linea (4, o 5) al di dietro dell'articolazione posteriore, e si porti fino al livello della linea digito-plantare, ove si conduce una incisione circolare tutt'all'intorno della radice del dito, si dissecano le parti molli radendo l'osso più che si può e si disarticola; il resultato immediato è assai soddisfacente, u l'operazione potrebbe eseguirsi quando la malattia fosse puramente appartenente alle ossa, e che le parti molli fossero ovunque in lodevole stato.

Disarticolazione del quinto metatarso — Si possono applicare a questa disarticolazione i medesimi processi descritti poco fa nel metodo ovale: il chirurgo trova una certa difficoltà a compiere la disarticolazione per la larghezza della linea inter-articolare tarso-metatarsica. — Il sig. Robert parteggia altamente per l'applicazione del suo processo, che crede ancora più utile in questa disarticolazione che nella prima; la disarticolazione del resto si compiu agevolmente, perchè è facile trovare la linea inter-articolare in grazia del tubercolo prominentissimo che appartiene all'estremo posteriore del quinto metatarso, e perchè la linea articolare stessa non è punto tortuosa ma descrive una leggerissima curva a convessità anteriore esterna, e concava in senso inverso; la sezione delle parti fibrose si compiu attaccando prima il ligamento dorsale nella direzione dell'interlinea, poi il ligamento interposto fra i due metatarsi il quale è assai forte. — Quando questi due ligamenti sono tagliati l'articolazione apresi largamente, e compiesi facilmente l'operazione tagliando il tendine del corto peroniero, e le fibre plantari radendo l'osso con cura onde evitare per quanto è possibile la guaina del lungo peroneo laterale.

Disarticolazione simultanea di due o più metatarsi.

Disarticolazione del primo, e secondo osso del metatarso. — È stata descritta ed eseguita la prima volta dal Beclard nel 1824, ed il malato guarì, Lisfranc ripetè pure una volta la medesima operazione, ed ebbe un felice successo.

Processo del Beclard. — Il Chirurgo con la mano sinistra abbraccia il piede sul quale devo operare, e nota col pollice o coll'indice l'articolazione del primo metatarso; tenendo allora il coltello con la mano destra, ne porta la punta sul primo spazio interosseo sei linee al davanti delle superficie articolari. Da questo punto debbono partire diverse incisioni, la prima è diretta obliquamente in avanti, ed in fuori fino alla seconda commissura delle dita, ed è prolungata sotto le prime due nel solco che le separa dalla pianta del piede, per terminare poscia sul lato interno della prima falange del dito grosso. Una seconda incisione partita dal medesimo punto, può considerarsi come la continuazione di quella, risale sul dorso del piede, interseca l'asse maggiore del primo metatarso, e termina al punto di partenza della prima, formando con essa un angolo di circa 40 gradi. — Queste due incisioni limitano uno spazio triangolare nel quale si trovano comprese le dita, ed una parte della pelle del dorso del piede. Dalla sommità del triangolo il chirurgo fa partire due altre incisioni obliquo di 12, o 15 linee l'una, prolungato in dentro, ed in addietro e forma in tal guisa, col diametro trasverso del piede un angolo di trenta gradi, la seconda inclinata in fuori, ed in addietro fa con la medesima linea un angolo di 45 gradi, così procedendo resulta un secondo lembo angolare la cui sommità è opposta a quella del primo, e la cui base leggermente obliqua corrisponde alle articolazioni delle due prime ossa del metatarso. Per isolare poi da pertutto i due metatarsi che si vuole disarticolare, bisogna prima dissecare i tegumenti che cuoprono in fuori il secondo osso del metatarso, penetrare nel secondo spazio interosseo per distaccare i muscoli i quali s'inseriscono alla faccia esterna dell'osso, poi si

continua a separare i tegumenti sotto le estremità anteriori dei metatarsi, e da quel punto devesi continuare in tutto il lato interno del primo fino alla sua estremità posteriore; riconducesi poscia il coltello nello spazio interosseo circoscrivendo al disotto della testa dei due metatarsi e tagliando d'un sol colpo i tendini che a quelle ossa, ed alle falangi si portano. Allora si possono assai agevolmente separare dalle ossa i tessuti i quali occupano la parte interna della pianta del piede fino alle articolazioni metatarso-cuneiformi. Fatto questo, bisogna tornare sul dorso del piede, dissecare il piccolo lembo posteriore il quale ricuopre le articolazioni, tagliare successivamente i ligamenti che si portano dai tre primi cuneiformi al secondo metatarso, quello che dal primo cuneiforme si conduce al primo metatarso, e finalmente i due interossei, che uniscono il terzo osso al secondo, e questo al primo cuneiforme. L'articolazione resterà allora aperta largamente, e dovranno soltanto tagliarsi i ligamenti plantari, od il tendine del lungo peroneo laterale.

« Il sig. Robert vorrebbe applicare il suo processo prediletto del lembo dorso-plantare il quale secondo il medesimo riuscirebbe adattatissimo a meglio proceder per il migliore resultamento delle cose.

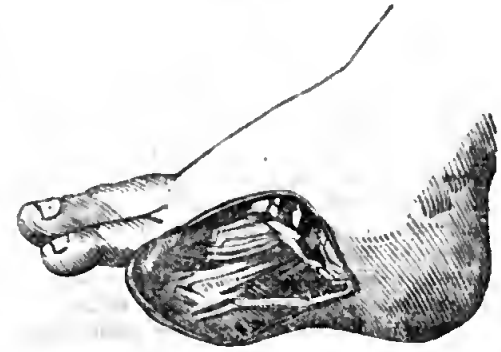
Disarticolazione del quarto, e quinto osso del metatarso e dei tre ultimi. — Beclard ha consigliato pure questa operazione, ne ha descritto il processo, ed essendo stata molte volte praticata da altri, generalmente è riuscita felice.

Processo del Beclard. — « Si porti il coltello sul terzo spazio interosseo tre linee al di sotto dell'articolazione posteriore del quarto metatarso, s'incida fino alla terza commissura, si passi sotto le dita nel solco digito-plantare e compiasi l'incisione sul lato esterno della prima falange del piccolo dito, dal punto ove si è cominciato, si faccia una sezione obliqua in addietro, ed in fuori, secondo la direzione delle articolazioni cuboidee metatarsiche fino al margine peroneo del piede. Dalla riunione del terzo interno con i due terzi esterni di questa incisione se ne fa partire una terza che si dirige in avanti, ed in fuori per andare a terminarsi nelle estremità della prima sul lato del piccolo dito, poscia si separano le carni secondo la lunghezza del lato esterno del quinto osso del metatarso, poi al davanti sotto le dita nel terzo spazio interosseo, si tagliano innanzi, circondando le ossa, gli attacchi dei muscoli, che si conducono ai metatarsi, ed alle falangi, e compiesi in tal guisa l'isolamento di tutte le parti. Finalmente tagliando i ligamenti trasversali, ed interossei, che uniscono il quarto osso al terzo, i ligamenti dorsali che vanno al cuboide, il tendine del peroneo anteriore, le superficie articolari si allentano, e terminasi tagliando i ligamenti plantari, il tendine del corto peroneo-laterale, ed alcune fibre ligamentose poste nell'angolo rientrante fatto dall'apofisi del quinto metatarso.

Metodo del Soupart — « Il Soupart ha pure applicato alla disarticolazione dei metatarsi con le respettive falangi il suo metodo detto losangico, il quale sebbene abbia molta analogia con quello descritto di sopra per la medesima operazione usata per il distacco simultaneo di alcuni metacarpi con le respettive dita, non sarà del tutto superfluo che se ne faccia la particolare esposizione onde più agevolmente possa essere messo in opera quando il chirurgo ne vegga la convenienza, o l'opportunità. Per applicare questo metodo (fig. 38, 39) alla disarticolazione tarso metatarsica parziale con le respettive falangi, dice il Soupart, debbonsi portare alcune modificazioni al

Fig. 38.

Fig. 39.



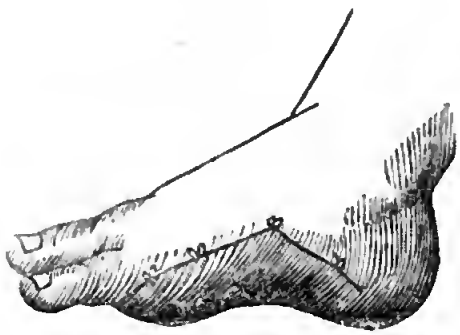
processo impiegato per le medesime operazioni impiegate sulla mano, così p. es. se si agisce sul lato esterno del piede, basta per togliere i due o tre ultimi metatarsi d'aggiungere alle incisioni che formano la losanga una quinta incisione longitudinale cadente sull'angolo esterno e posteriore di questo, e che deve sorpassare in addietro per cinque o sei linee il rilievo posteriore esterno del quinto metatarso. Per la disarticolazione dei due o tre primi metatarsi, il fatto è alquanto più complicato a meno che non si seghi, permettendolo lo stato morboso delle parti, il secondo e terzo metatarso a livello dell'articolazione del primo dopo avere aperta quest'ultima. — L'atto pratico poi di questa disarticolazione si risolve nei seguenti elementi.

1° Praticare un'incisione longitudinale obliqua all'asse del piede, estendentesi dalla parte esterna, e posteriore del primo cuneiforme (faccia dorsale) alla parte interna della commissura del secondo, e terzo dito del piede.

2° Una incisione trasversale deve cadere perpendicolarmente sulla prima e tagliando il margine interno del piede a tre o quattro linee al dinanzi del primo cuneiforme, ed arrestandosi all'unione di questo margine con la faccia plantare.

3° L'incisione plantare partendo dal punto di terminazione del primo taglio passa sulla commissura del secondo o del terzo dito, e dirigendosi obliquamente di fuori in dentro, e d'avanti in addietro, per risalire, circondando il margine interno del piede, fino all'unione di questo margine con la faccia dorsale verso il mezzo della lunghezza del primo metatarso.

Fig. 40.



Da quest'ultimo punto una quarta incisione va a raggiungere il luogo di terminazione della seconda. — In grazia della disposizione di questi tagli, la disarticolazione è resa facile, da chè le parti molli sono state incise e dissecate convenientemente, e la ferita che resulta da questa amputazione trovasi nelle condizioni le più favorevoli, perchè si possa conseguire la riunione immediata.

Disarticolazione d'uno dei metatarsi di mezzo — « Nella gazzetta medica dell'anno 1836 è riferito siccome il sig. Mac-Farlane disarticolasse il secondo metatarso con due lembi laterali alla maniera antica. Lisfranc ha tolto separatamente il secondo, ed il quarto metatarso, o due volte il terzo. — Tutte quattro queste operazioni, compreso quelle del Farlane, furono coronate da fausto successo. — Il metodo a due lembi laterali è grave operazione perchè il piede viene ad essere fenduto in tutta la sua spessezza, dal dorso alla pianta inclusivo; però è assai agevole il ravvicinamento delle parti, o la riunione immediata può accadere più facilmente, e le marce possono avere un facile scolo se il malato tiene il proprio piede in posizione declive. — Il metodo ovale può qui aver luogo, come per le ossa del metacarpo, e per il quarto, e quinto metatarso, o l'incisione premessa alla formazione del V, sicchè quasi ne resulti un ipsilon, renderà quivi pure più facile la disarticolazione, ed i capi articolari superstiti resteranno meglio coperti dalle parti molli. — Il metodo ovale non compromette tutta l'integrità della pianta del piede, e però sotto questo rapporto è di minore gravezza, ma il ravvicinamento delle parti si fa male, la riunione accade quasi sempre per secondo intenzione, ed il pus si trattiene.

Il Lisfranc ha applicato il metodo a T, a questa disarticolazione: egli fa una incisione delle parti molli lungo il dorso dell'osso che deve essere tolto, partendo dalla linea articolare posteriore o giungendo fino a livello della commissura del dito, dall'estremo posteriore di questa ferita ne fa partire una in direzione trasversale, o facente angolo retto con la medesima, o che coincide con la linea articolare radio-carpica, si separa l'osso dalle parti molli, si disarticola, e si lussa per agevolare la separazione delle superficie articolari.

La disarticolazione del secondo osso è assai difficile perchè la sua estremità posteriore s'incarna fra il primo e terzo cuneiforme — le arterie lese nel fondo della ferita a livello del range anteriore del tarso, offrono talvolta molta difficoltà ad essere legate, ma la compressione congiunta agli stiptici può supplire all'impotenza del chirurgo.

Disarticolazione di molti metatarsi di mezzo.

« Questa operazione è stata praticata di rado; il sig. Ouvrard tolse con successo il terzo e quarto metatarso, e Mentcath il secondo, o il terzo.

Processo di Ouvrard — « Un'incisione parte dal margine esterno, o superiore dello scafoide al davanti dell'astragalo, seguendo dall'indietro all'avanti la direzione del secondo spazio interosseo fino alla origine delle dita. Il coltello portato sopra la commissura taglia di dietro in avanti tutte le parti molli del secondo spazio interosseo fino ad incontrare le ossa, la seconda incisione parta ad angolo acuto dalla prima, si porta fra il quarto o quinto dito, e lo spazio interosseo corrispondente, e va ugualmente a raggiungere la prima ad angolo acuto passando sotto la pianta del piede.

La sezione dei ligamenti nel caso speciale, dicesi che riuscisse laboriosa, ed il piede privato della sua parte media nella regione metatarso-falangica rappresentava un V le cui branche si riunivano agevolmente.

Lisfranc dà la preferenza al metodo a lembi.

« Il sig. Soupart ha messo in opera il metodo ad Y siccome lo ha usato per l'amputazione, o disarticolazione dei metacarpi di mezzo.

Ablazione dei tre metatarsi di mezzo secondo il metodo a Y del Soupart.

Piede destro — L'arteria pedidia e la tibiale posteriore sono compresse, il piede è mantenuto nella posizione ordinaria, il primo ed il secondo dito sono allontanati da un assistente. Il chirurgo situato in faccia al paziente abbraccia con la mano sinistra le dita che debbe togliere, poscia con un coltellino di lama stretta fa una prima incisione, che parte dalla faccia dorsale del tarso, o si arresta verso la metà del terzo metatarso di cui segue la direzione. — Il sig. Robert crede che il

punto di partenza il più conveoiente di questa prima iocisione aia il livello d'una linea, che coodotta dall'apice del tubercolo del quinto metatarso, tagliasse perpendicolarmente l'asse del piede. La sezione dei ligameoti trapasserebbe adunque in addietro di 10 liooe circa la linea ioterarticolare del terzo metatarso, e se non si togliessere che solo due ossa, questa incisione verrebbe spinta meno indietre. — Dal punto io cui si è arrestata in avanti la prima incisione, il coltello portasi direttamente in mezzo del margine libere della commissura del primo, e del secondo dito, quindi si applica, esseodo la punta volta dal late dell'operatore, sulla faccia dorsale della commissura del piccolo dito, e divide i tegumenti che iocontra nella direzione d'uoa linea che da quel puoto terminerebbe direttamente all'angolo formate dalle due prime iocisioni.

Il piedo è sollevato in modo da mettere la faccia plantare sotto gli occhi del chirurgo, il quale vi pratica una incisione a V la cui sommità trovasi uo poco al davanti della metà della lunghezza del terzo metatarso, e le di cui estremità si confondono sopra le due commissure iodicatn, con le incisioni dorsali si dividooo al tempo stesso le carni, ed i tendini della faccia plantare.

Il piede è riposto allora nella sua posizione naturale, si dissecano i tegumenti della faccia dorsale, e si tagliano in travorso i tre tendini, che debbono essere tolti. — Le carni del primo, e quarto spazio interosseo sono divise lungo lo ossa malate, si procede alla disarticolazioee rispettaodo accuratamente i teodini, che dubbooo essere conservati. La ferita rappresenta due lembi dorsali che debbooo ricuoprire quattro superficie, rappresentata la prima dal late esterno del primo metatarso, l'altra dal lato interno del quinto, una terza dalle faccette anteriori delle ossa del tarso, fioalmente la quarta dalle carni conservate con i tegumenti della faccia planture.

Secondo il Robert è difficile di scuoprire tutta l'estensione dorsale della linea inter-articolare senza prolungare molte luogi io addietro la branca aotero-posteriore dell'Y, e proporrebbe per la divisionn delle parti molli, due modificazioni del metodo ovale aventi por scopo principale quello di rendere agevole la disarticolazione.

Con la prima modificazione la sommità del V partirebbe dallo spazio interosseo che separa i due ossi, verso l'unioee del lore terzo posteriore con i lore dun terzi anteriori. Il bisturi dividerebbe la carni nella solcatura digito-plantare al disotto dei due diti corrispondenti, dalla sommità del V partirebbero in addietre due iocisioni divergeoti le quali anderebbero a terminare all'estremità della linea inter-articolare che vuolsi distaccare, ci sarebbere tre lembi dorsali uno posteriore, e due laterali.

La seconda modificazione consisterebbe nel procedere contro la troppa perdita di sostanza, che va sempre congiunta col metodo ovale, e per ottnner questo farebbe d'uopo circoscrivere con un incisione ovale a grande diametro trasverso la radice delle duo o tre dita che debbooo essere tutte poste sulle due ossa corrispondenti del piede. La sommità del V molto aperte corrisponderebbe alla metà della linea metatarso-falangica da cui farebbesi partire la coda dell'ovale che si estenderebbe per 10 linee circa, interno all'articolazione della ossa cbo si vorrebbero togliere, le due incisioni divergenti partirebbere da quel punto, si che resulterebbere in tal guisa tre lembi dorsali.

Quest'ultima modificazione sembrerebbe al Robert più facile, e monn complicata delle altre. Così queste due rettificazioni al metodo ovale avrebbere il vantaggio di permettere una facile disarticolazione, e di lasciare intatta la pianta del piede, lo che al certo non si verifica col metodo ad Y il quale sarebbe di preferenza adottabile nelle circostanze nelle quali le parti molli dorsali, e plantari fossero affette.

Le arterie ioterossee dorsali, e plantari sono aperte oecessariamente, qualche volta, ed in alcune particolari circostanze. Comunque sia se ne fa la legatura, o la torsione. — Nel metodo ad Y i punti di sutura debbono prevalere sopra le liste di cerotto oode oon produrre delle dannose pressioni; oelle modificazioni del Robert si può passare uo puoto presso l'angolo superiore della ferita e quanto al resto riunire mediante cerotti, e si posson applicare dei guancialntti di fila sulla faccia dorsale, e plantare dnl piedo ondn le parti si accostino e si mantengaoo in quel mutuo contatto necessario por il conseguimento della riunione immediata. »

ESTIRPAZIONE DEGLI OSSI DEL METATARSO SENZA LE DITA.

Quest'operazioee è applicabile a tutti gli ossi, ma conviene specialmente pel primo, a cagione dnl punto d'appoggio che si toglie al piede portando via il dito grosso. La prima falange dol medesimo può servire o supplire all'osso del metatarso, e perciò il chirurgo devn avervi ricorso totte le volte che le circostaoze si presentano. In un caso di carie per causa esteroa sopra un uomo di campagna di circa 60 anni, io feci una luoga incisione sul dorso del piede estesa più dell'osso metatarso del dito grosso. Le ossa già ammollite e le articolazioni vacillanti mi permisere di dividere l'osso io due porzioni con la sola pinzetta, poscia estrassi i due frammeoti portando il coltello negli spazi articolari. Blandio coosiglia per questa operazione di fare un lembo esteriore di forma triangolare colla base al tarso, di dissecare le carni ioterossee, di afferrare l'osso con lorto pinzetta, di peoetrare poscia col coltello nelle articolazioni.

Consiglia ancora di fare un taglio a T, una branca lungo l'osso e la seconda lnngo l'articolazione; di segare l'osso per togliere poscia i due frammenti.

Fatta la parziale estirpaziono dnll'osso metatarso, il chirurgo deve legare i vasi, e medicare al solito. Il non avnre la membrana sinoviale dell'articolazione tarsiana oessuna comuoicazione col-

le altre ossa, fa che questa operazione sia di poca conseguenza, e raramente accompagnata da infiammazione.

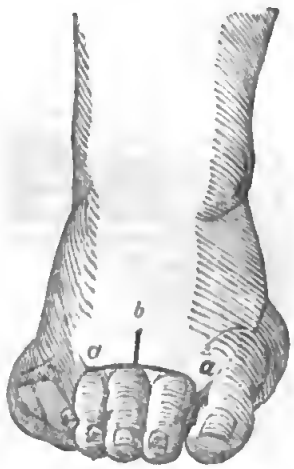
L'estirpazione per altro degli altri diti per essere di difficile esecuzione non deve essere praticata, tanto più che non presenta nessun vantaggio sulla disarticolazione dell'intero osso col corrispondente dito.

Bell e Hoy pensano che simili estrazioni delle ossa, siccome quelle del metacarpo, debbano essere praticate tutte le volte che si può, onde risparmiare la disarticolazione o l'amputazione di un membro maggiore. È per altro certo che le parti molli restano più o meno maltrattate, e che il chirurgo bisogna che si uniformi nelle incisioni ai guasti esistenti.

DISARTICOLAZIONE DELLE DITA DEL PIEDE.

Questa disarticolazione si pratica nella stessa guisa di quella delle dita della mano, tanto nel caso che si voglia togliere un dito, che le ultimo quattro. Solamente bisogna sapere che l'articolazione della prima falange è sepolta nelle carni del piede, e che è necessario portare il bisturi in modo da recidere il tendine estensore corrispondente. Questa operazione è di facile esecuzione, qualunque sia il dito che voglia togliersi. Solo fa d'uopo, per impedire le infiltrazioni che sono favorite dalla situazione in cui viene messa la parte operata, di mettere una compressione graduata sul tragitto dei tendini dorsali e plantari (V. per questo disarticolazioni la Tav. XXI e le fig. 6, 7, 8, 9, 10, 11). Il sig. Sonpart, per praticare la disarticolazione metacarpo-falangica di più dita del piede, ha avuto ricorso al metodo a T: essendo stato tante

Fig. 41.



volte descritto mi astorrò di ripetere inutili dettagli, le figure qui intercalate accenneranno i principali tempi dell'operazione, ed il resultato immediato per la sutura dei lembi.

Fig. 42.

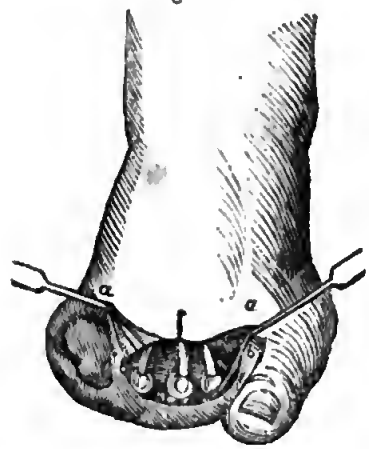


Fig. 43.

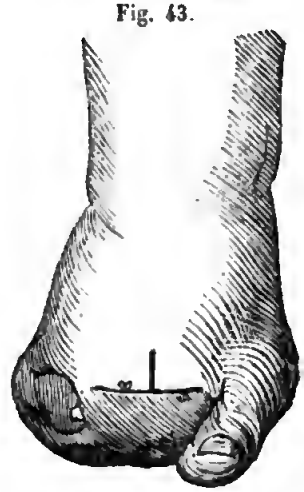


Fig. 41, *a a* incisione circolare fatta alla radice delle dita, *b* taglio verticale per agevolare la dissezione delle parti molli, e la disarticolazione — Fig. 42, *a a* lembi limitati dalle due incisioni praticate e dissecate, *b b* area dell'impiagamento dopo la disarticolazione. La fig. 43 mostra il resultato immediato dopo il ravvicinamento delle parti, e particolarmente come la cicatrice trasversa venga a portarsi in alto, e quindi sia difesa dalla pressione contro il suolo.

DISARTICOLAZIONI DELLE FALANGI DEL PIEDE.

Queste piccole operazioni sono piuttosto raro nelle ultime quattro dita; ordinariamente si ha ricorso alla disarticolazione dell'intero dito. Al dito grosso però la cosa è diversa; ma tanto nel primo che nel secondo caso la disarticolazione delle falangi si fa o con due lembi o con uno, ma meglio con un lembo solo alla faccia plantare. Con tutti quei metodi, o processi insomma che si sono messi in opera per la disarticolazione delle dita della mano.

APPENDICE

In una memoria stampata a Parigi nel 1856, il sig. Leguest, professore aggregato alle scuola imperiale di medicina, e farmacia militare, prese a considerare ponderatamente gli effetti immediati e consecutivi, e quindi il valore delle amputazioni del piede parziali, e totali, e della gamba, in punti diversi; essendo stato mosso a queste considerazioni dal vedere quanta incertezza, od oscillazione esista nella pratica relativamente alla scelta d'un metodo piuttosto che d'un altro, e soprattutto relativamente al punto di elezione su cui il chirurgo vuole di preferenza fare cadere la sua amputazione: infatti taluno ama la disarticolazione di Lisfranc, chi piuttosto quella di Chopart, tal altro la disarticolazione sotto-astragalica, chi ama di lasciare il calcagno nella disarticolazione tibio-astragalica, chi vuole piuttosto disarticolare il piede che amputare la gamba nel terzo inferiore, chi preferisce in questo caso il luogo di elezione, chi procede con principio diverso. Mentre alcune amputazioni del piede sono accettate assai stabilmente nella pratica, altre sono ancora soggetto di controversia, e per il prefato chirurgo la questione non può essere risoluta senza il sussidio dell'anatomia chirurgica del piede, e le conoscenze fisiologiche relative al meccanismo della stazione, e della deambulazione.

Egli divide le amputazioni del piede — 1° In quelle che si fanno al davanti dell'articolazione tibio-tarsica — 2° In quelle che si eseguiscono al disotto di questa articolazione, o nell'articolazione medesima — La prima categoria comprende le amputazioni laterali, ossia quelle che si praticano parallelamente all'asse maggiore del piede, o come vuolsi antero-posteriore, e che hanno per scopo di diminuire il piede nel suo diametro trasverso, e le amputazioni trasverse e perpendicolari al detto asse antero-posteriore, per cui il piede viene a diminuire nella larghezza.

Siccome l'esperienza ha insegnato che nelle amputazioni parziali della mano e del piede non infrequentemente accadono degli accidenti più gravi di quelli che succedono alle amputazioni della gamba, o dell'avambraccio, così in questi casi la regola di allontanarsi più che è possibile dal tronco per avere lesioni meno gravi ed estese non ha a tutto rigore vera indicazione, molto più che la moltiplicità, e complicanza delle parti costituenti il piede e la mano stabilisce poi in fatto una vastità di superficie molto considerevole, una volta che in quelle si appigli di mano in mano, e si estenda la flogosi, per la qual cosa quello che veramente determinar dove il chirurgo a praticare piuttosto la parziale, che le totale amputazione del piede, sia pure in un senso, o nell'altro, deve particolarmente, e più che altro muovere non tanto dallo scopo di conservare più parti che sia possibile, ma principalmente dalla veduta di rendere agevole, stabile, e sicura la deambulazione, per cui adottabile di preferenza sarà quel metodo che meglio consegue lo scopo rendendo d'altronde il paziente meno soggetto agli effetti consecutivi del traumatismo.

L'anatomia chirurgica del piede aiuta a stabilire le indicazioni relative alla scelta dei metodi, o processi più idonei alla stazione, in quanto che essa stabilisce quali sono quei punti poi quali il piede medesimo prende stabile appoggio sul suolo, o quali i forti ligamenti che tengono le sue ossa congiunte fra loro anco a dispetto del peso sopraincombente della gamba, e del tronco. — Se si considera lo scheleru del piede posto con la pianta sul suolo, e sopra un piano orizzontale qualunque, vedesi che esso appoggia su questo con tre punti principali — 1° In addietro con l'apofisi posteriore del calcagno — 2° In dentro, ed in avanti con la testa del primo metatarso — 3° In avanti secondo una linea curva rappresentata dalla testa dei quattro ultimi metatarsi, il cui termine esterno è determinato dal capo anteriore del quinto. — Il margine interno del piede fatto dal calcagno, da una piccola parte dell'astragalo, dello scafoide, del gran cuneiforme, e dal primo metatarso, è sollevato dal suolo, e può assolutamente dirsi che nello stato naturale la parte scheletrica di questo margine non prende appoggio sul terreno. — Il margine esterno fatto dal calcagno, dal cuboide, e dal quinto metatarso è pochissimo elevato, e quando il piede è rivestito di parti molli riposa sul suolo in tutta l'estensione del quinto osso del metatarso, e sfiora il suolo senza premerlo e livello del cuboide. — Tracciati così i punti d'appoggio del piede sulla base stabile del terreno, ne resulta che la pianta di quello offre due volte, la prima antero-posteriore e situata lungo il suo margine interno, che si estende dal capo del primo metatarso in avanti fino alla parte posteriore inferiore del calcagno, l'altra laterale o trasversa che dal margine interno del piede si dirige verso l'esterno ove termina; ambedue queste volte hanno il punto più culminante o comune laddove l'astragalo appoggia sul forte ligamento calcaneo-cuboideo. Il Leguest divide l'arcata della volta antero-posteriore in due porzioni, anteriore cioè, e posteriore; la prima composta del metatarso, del gran cuneiforme, dello scafoide, è più lunga della posteriore, che è fatta dal solo calcagno: nel punto di congiunzione di queste due porzioni d'arcata, la volta antero-posteriore ha la sua chiave o punto di massima stabilità a cui si riportano le azioni estensive fatte dal peso della persona, che tendono ad appianare la detta volta, e che corrisponde precisamente al capo dell'estra-

Digitized by Google

galo serrato fra lo scafoide, ed il calcagno — qui bee si comprende che se i forti ligamenti calcaneo-scafoidi non tenessero ferma la volta in proposito essa non sarebbe stabile, e la pianta del piede potrebbe appianarsi nel senso antero-posteriore, e laterale. La volta laterale estesa come si è detto del margine interno all'esterno del piede, considerando la parte scheletrica, appoggia sul suolo colla testa del quinto metatarso, col suo estremo posteriore, e laterale, con la parte posteriore ed inferiore del calcagno, completando le lacune i tessuti molli i quali soli nei punti intermedj toccano realmente il suolo — bassa adunque e quasi toccante il suolo estesamente in confronto della volta antero-posteriore, la volta laterale s'innalza sempre più venendo dall'esterno all'interno del piede per raggiungere essa pure il punto più culminante, che corrisponde anche per essa alla parte inferiore della testa astragalica.

La disposizione di queste due volte, ed i punti d'appoggio tracciati fra il piede ed il suolo rendono ragione delle modificazioni cui dovrà andare soggetta la direzione delle parte superstite del piede nelle diverse amputazioni parziali del medesimo, eseguite per lungo e per traverso relativamente al di lui diametro antero-posteriore — così quanto maggiore sarà la perdita di sostanza del piede in direzione trasversa, la parte anteriore dell'arcata della volta antero-posteriore rimanendo scorciata, la porzione anteriore del suo estremo superstite premuto dal peso delle gamba tanto più tenderà a scendere in basso, e prendere punto d'appoggio sul suolo quanto più la perdita di sostanza sarà prossima alla testa dell'astragalo, punto più elevato della volta suddetta; quindi il sollevamento del calcagno sarà tanto maggiore in proporzione della discesa di detta porzione anteriore dell'arcata superstite, e siccome la tibia gravita più sulla parte interna che sull'esterna del piede, così nelle amputazioni trasverse non solo il calcagno tende a sollevarsi in proporzione della distruzione della porzione anteriore dell'arco della volta antero-posteriore, ma il moncone superstite cercando un appoggio sul suolo col suo margine interno contro la pressione della gamba, subirà un moto di rotazione sul proprio asse antero-posteriore dall'indentro all'infuori, cercando così di prendere appoggio sul suo margine interno siccome nel valgo, e la sua punta e estremo anteriore si dirigerà alquanto all'esterno e l'estremo calcaneo internamente.

Così si vede che resecando tutti i capi anteriori dei metatarsi l'inalzamento del calcagno non è considerevole, perchè il pilastro e branca della volta antero-posteriore ne è grandemente diminuita; praticando la disarticolazione di Lisfranc, il suddetto fenomeno accade in mite grado perchè il primo cuneiforme, ed il cuboide appoggiano assai agevolmente sul suolo senza grande abbassamento dei loro capi anteriori, e senza soverchia e male adattata pressione della tibia e del tronco; però in ambedue le dette trasversali amputazioni, e per la posizione della tibia che gravita più sul lato interno, che sul lato esterno del piede, per l'elevatezza dal suolo dell'arco della volta antero-posteriore, succede la suddetta rotazione all'infuori del moncone sul proprio asse longitudinale, e la sua punta dirigesi alquanto all'esterno ed il suo margine esterno si solleva. — Questi accidenti poi raggiungono il massimo grado nell'empetazione alla maniera di Chopart, e noi ne abbiamo già date un cenno trattando di questa operazione, e confrontandola con quella tarso-metatarsica di Lisfranc. Nelle amputazioni longitudinali ecco quello che succede desumendole dalla meccanica del piede, dai suoi appoggi, e dalla clinica osservazione.

Se si estrae il primo metatarso, l'arcata della volta antero-posteriore si abbassa in avanti insieme con la volta medesima, per cui succede un leggierissimo sollevamento del calcagno reso anche meno sensibile dalla distraibilità dei ligamenti plantari che cedono alquanto e permettono in certo grado di appianamento della volta antero-posteriore senza notabile sollevamento del calcagno, però la volta laterale si abbassa verso il margine interno del piede, sicchè questo subisce un moto di rotazione sul proprio asse all'infuori, ma assai leggiero perchè il secondo osso del metatarso superstite, col suo capo anteriore supplisce in certo qual modo al difetto del primo metatarso, e così il movimento suddetto della volta laterale viene ad essere minore e la punta del piede volgesi leggiermente all'infuori. — Togliendo il primo metatarso, ed il primo cuneiforme la differenza non è molto sensibile, però se si toglie il primo, o secondo metatarso, il rovesciamento del margine interno del piede in dentro è maggiore per la mancanza di questo secondo appoggio, ed il piede volge con la sua punta all'infuori, ed il suo margine esterno si solleva come nel valgo, il malleolo interno fa prominenza più dell'ordinario per la tendenza che ha la tibia a lussarsi in dentro, e sopra l'astragalo; questo deviazioni e deformità crescono togliendo anche il terzo metatarso.

Se l'ablazione degli ossi metatarsi o per meglio dire se le amputazioni longitudinali hanno luogo dal margine esterno del piede verso l'interno, si verificano questi fatti; se si esporta il quinto metatarso soltanto, il piede non subisce deformazione molto sensibile, se si esporta anche il quarto la punta del piede si porta all'infuori, il margine interno del medesimo si abbassa, l'esterno si solleva, ed il primo metatarso fa col suo cuneiforme un angolo saliente in alto ed in dentro, rientrante verso la pianta ed esternamente; cresce quest'angolo col fermarsi della cicatrice, sicchè pare che molto dipenda dalla forza retrattile di questa, il malato cammina col moncone superstite del piede come nel valgo o come se fossero stati tolti due o tre metatarsi interni. — Da queste considerazioni anatomiche, e dal fatto pratico credo il Leguest poter concludere quanto appresso — 1° Le operazioni parallele all'asse del piede, e che interessano il suo margine interno, rovesciano il piede all'indentro, vale a dire abbassano il suo margine interno, e ne sollevano l'esterno, la punta del piede

è deviata all'infuori — gli operati cammioano assai agevolmente con la faccia interna della tibia voltata in avaoti — 2° Le amputazioni parallele all'asse del piedo cho interessano l'integrità del suo margine esterno offrnno la medesima risultanza di deviazioni, la qualo cresce quanto maggiore è il numero doi metatarsi che vengono tolti, tanto da un lato, che dall'altro del piede — 3° Tutto lo operazioni perpendicolari all'asse del piede o trasversali, applicate ad uguale altezza sopra i suoi margini, lo pongono in condizioni meno favorevoli per la staziono, e la deambulazione di quello cho lasciano il margine interno del piedo più lungo dell'esterno, perchè allora il piede tende meno a rovesciarsi con la pianta all'infuori, ed appoggiare il suo margine interno, a dirigere la sua punta all'esterno. Quando adunque il chirurgo può eseguire la sua amputazione in modo che il margino interno del piede resti più lungo dell'esterno, i vantaggi nel senso indicato saranno maggiori, e preferibile quindi l'operazioo cosi eseguita — 4° Le amputazioni trasversali all'asse del piede, lo inclinano tanto più in avanti, o lo rovesciano in dentro quanto più sono elevate, ossia in prossimità della parte più elevata dello due volte plantari — 5° L'amputaziono dei metatarsi nella continuità dà origine a questa deviazioo tanto più la sezioo delle ossa si avvicina al loro estremo posteriore o tarsico, ed il massimo di qnesta deviaziono ha luogo nella resezione della testa del primo metatarso, segando gli altri alla medesima altezza — 6° La disarticolazione tarso-metatarsica costituisce un'eccellente operazione, conserva più lunghezza al margino interno, che a quello esterno, e quantunque la perdita di sostanza sia maggiore di quella dell'operazione antecedentemente descritta, il resultato è migliore per la stazione, e per la deambulazione — 7° L'ablaziono dei tre cuneiformi rispettando il cuboide, per le ragioni suddette deve essere assolutamente rigettata — 8° L'operazione cho consiste a portare via i tre cuneiformi, e segare il cuboide a livello della faccia anteriore dello scafoide, è analogo a quella fatta sul metatarso (vedi paragrafo n° 5), però essendo praticata più in alto, l'inclinazione del moncone dol piede in avanti, ed in basso a guisa del piedo equino è maggiore per cui non deve essere praticata — 9° La disarticolazione doi tre cuneiformi col cuboido, rende il margine interno del moncone più lungo dell'esterno, od in questo avrebbe dei vantaggi analoghi a quelli della disarticolaziono tarso-metatarsica, ma l'operaziono fatta troppo in alto, produce un forte equinismo nel moncone, o la volta laterale dol piedo si inclina molto in dentro, onde lo scafoido prende appoggio sul suolo, sicchè la ruotazione all'infuori della pianta del piede o la deviazioo nello stesso senso della punta dol medesimo, o per dir meglio del moncoo è forte, ed esagerata, per ciò deve essere proscritta — 10° I vantaggi dell'amputazinno di Chopart sono ancora controversi, vi sono dei resultati felici, ma in complesso il sollevamento del calcagno, e la forte deviazione del moncone ne rendono l'applicazione malagevole, ed il Leguest la rigetta volentieri dalla pratica — 11° Io tutte le disarticolazioni parziali del piede, la moltiplicità degli elementi anatomici che restano esposti alla infiammazione, e la facilità di ledere tendini, e ligamenti che assicurano la stabilità dei pezzi ossei fa dubitare che la flogosi si diffonda, o le parti del moncone superstite siano per ciò meno resistenti, ma la pratica dimostra che non sempre la flogosi si diffonde, e che può essere anche frenata, e che la saldatura dei pezzi ossei i quali compongono la parte scheletrica del moncone saldandosi insieme ne assicurano la stabilità.

Fin qui delle amputazioni fatte al davanti dell'articolazione tibio-astragalica — diremo ora qualche cosa dell'amputazioni al disotto od a livello dell'articolazione tibio-tarsica che per ordine cronologico si riducono a tre — 1° Disarticolazione tibio-tarsica — 2° La disarticolazione sotto astragalica — 3° L'operaziono recente del sig. Pirogof, o che designa col nome d'allungamento osteo-plastico dell'estremo inferiore nella disarticolazione del piede. Noi abbiamo descritto nel testo, o nelle aggiunte questi metodi o processi operatorj sicchè non tratteremo qui la parte pratica della manualità, ma soltanto diremo quello che giusta i principj del Leguest debbe pensarsi sulla loro efficacia, ed utilità per la stazione, e la deambulazione stabili, e sicure.

Disarticolazione sotto-astragalica — È stata preferita a quella di Chopart per non avere le deviazioni del moncone superstite così forti, e sgradevoli di questo metodo, per non lasciare al di dietro della parte amputata tante superficie articolari esposte alla diffusione flogistica, o suoi tristi effetti; si è preferita alla disarticolazione tibio-astragalica per conservare all'arto un poco più di lunghezza, per dare al medesimo nella faccia inferiore dell'astragalo una superficie più lata, e pianeggiante di quella della superficie tibio-perenea conservando specialmente i malleoli — Ma i pretesi vantaggi della disarticolazione sotto-astragalica relativamente a quella tibio-astragalica hanno molto meno valore di quello che credesi; infatti la superficie inferiore dell'astragalo fatta da due faccette convergenti non è certamente piana ec. e quando la tibia spogliata del piede o del calcagno poggia verticalmente sul terreno, è soltanto la parte inferiore, ed anteriore della testa dell'astragalo che tocca il suolo, mentre la parte inferiore posteriore rimane sollevata da quelle a meno che la tibia non pressi fortemente sul terreno; allora la testa dell'astragalo si solleva in avanti, ed in alto, e la parte inferiore posteriore sua si inclina per toccare il terreno: ne segue da questo, che mentre la tibia è perpendicolare al suolo l'asse antero-posteriore dell'astragalo si dirige di basso in alto, onde la tibia e la fibula e più particolarmente la prima con le lor faccie articolari non sono più nella stazione stabile parallele alla faccia superiore dell'astragalo, ma ne divengono tangenti, e tendono a scivolare in dietro ed in basso verso cioè

l'estremo posteriore dell'astragale con grande stiragliamento dei ligamenti, tibio e peroneo-astragalici, sicchè quest'osso ricacciato nell'incastro articolare tibio-peroneo, subisce un movimento d'altalena in senso inverso di quello che succede al moncone podalico dopo la disarticolazione alla maniera delle Chopart, lo che può recare danno e molestia nella deambulazione. Il Leguest ritiene che questa tendenza a lussarsi della tibia, possa andar tant'oltre, che i ligamenti siano potentemente stiragliati, i malleoli tendano a toccare il suolo, ed il capo dell'astragalo si flotta tanto in alto, ed in avanti, che solo la limitata sua parte posteriore inferiore tocchi il terreno per breve superficie. Dubita che queste stirature continue dei ligamenti possano dare origine a flogosi acute, a rammollimento dei medesimi, a lussazione completa, carie dell'osso superstite, e finalmente scioglimento dell'articolazione tibio-astragalica — Finalmente la disarticolazione astragalo-calcanea, e la disarticolazione sotto-astragalica del piede è molto più difficile di quella di Chopart, e del piede in totalità.

Io con attacco grandissima importanza all'ineguaglianza della superficie della faccia inferiore dell'astragalo perchè in realtà non è molta, ed in progresso di tempo essa può anche rendersi insensibile con la diuturna pressione del peso del corpo; d'altronde tutti i metodi impiegati per praticare la disarticolazione astragalo-calcanea si premuniscono d'un lembo crasso, abbondante, e spesso in guisa che esso possa resistere ulteriormente alla pressione delle soprastanti superficie ossee, come succede per la punta dei malleoli disarticolando totalmente il piede dalla gamba. — Se l'anchilosi si stabilisce senza che l'astragale abbia subite un sensibile moto d'altalena (*) l'astragalo può rendere qualche servigio come base assai lata di sostentamento, e come mezzo naturale di protesi che però ben poco aumenta la lunghezza dell'arto — se poi l'anchilosi non ha luogo, dubito che quell'osso solo mobile, e facile a lussarsi, o distrarsi nella sua cavità articolare possa essere di qualche imbarazzo alla deambulazione, dubito che tavolta nel praticare la disarticolazione sotto-astragalica restino, ciò che è facile alquanto, dissecati il lato di detto osso ed i ligamenti tibio peroneo-astragalici, sicchè possa diffondersi la flogosi all'articolazione superiore, rammollirsi i tessuti, aversi lo scioglimento di quella, la carie, e la necrosi, e lo stesso distacco dell'astragalo, che con tanta cura si cercò di conservare; in fine accorderò pienamente al sig. Leguest, che la disarticolazione sotto-astragalica è assai difficile, non sempre è concesso di conservare lembo sufficiente per ricuoprire le parti, mentre ciò più agevolmente si consegue disarticolando il piede in totalità, ed all'uopo resecando i malleoli. In ultima analisi non sempre è dato di diagnosticare l'integrità dell'astragalo nelle malattie che richiedono l'amputazione, e quelle che tanto importa, delle parti molli, e ligamentose che il detto osso congiungono alla tibia, ed alla fibula — Io darei, siccome ho più volte annunziato nelle mie ripetizioni chirurgiche fatte ai praticanti di queste scuole nella mia qualità d'ajuto clinico, la preferenza per il cumulo delle suddette ragioni piuttosto alla disarticolazione tibio-astragalica che alla sotto-astragalica, e la prima preferirei sempre al metodo di Chopart, ma non già a quelle tarso-metatarsico di Lisfranc quando si potesse eseguire.

Come abbiamo fatto notare di sopra, il sig. Pirogof divulgava con una memoria pubblicata per la prima volta a Lipsia nel 1854 il suo metodo di disarticolazione tibio-astragalica conservando una porzione di calcagno, con l'intendimento: 1° di non estendere tanto all'indietro la dissezione del cappuccio cutaneo (vedi il metodo di Syme) nel punto in cui essa aderisce fortemente alla parte posteriore del tallone, e del tendine d'Achille, per cui la pelle può essere facilmente incisa dissecando, 2° per non ledere così facilmente il tronco della tibiale-posteriore al di dietro del malleolo interno, 3° per riempire con sostanza ossea l'incavo tibio-peroneo. Seppure non si vogliono resecare i malleoli, lo che è di precetto per il sig. Pirogof, ed avere in conseguenza un moncone rotondo, e che bene appoggia sul suolo — Questa operazione, per ciò che riguarda la formazione del lembo, è molto simile al processo di Syme, ma è molto più spedito, e sicuro di questo, ed il resultato immediato è più brillante ed esatto — Comunque sia il Sedillot dice che questo processo del Pirogof quasi a similitudine di quello di Syme dà un lembo plantare troppo corto, che lascia la ferita troppo scoperta in avanti, che offre dei grandi ostacoli alla disarticolazione del piede, alla sezione delle estremità malleolari, di fare quella del calcagno troppo verticale mentre dovrebbe essere obliqua dall'alto in

(*) Io ho sperimentato su dei preparati freschi nei quali è stato lasciato in sito l'astragalo nell'incastro tibio-peroneo per i suoi ligamenti e per la capsula, ed ho verificato che la parte anteriore di detto osso calcolando dai malleoli fino alla sua faccia che si articola con lo scafoide, naturalmente cadente in basso, è la prima a toccare con la parte anteriore della sua faccia inferiore un piano orizzontale quando la tibia è portata verticalmente sopra questo — Se poi la gamba gravità alquanto sul piano medesimo sempre in posizione verticale, allora la parte anteriore dell'astragalo si solleva, la parte posteriore si deprime facendo a modo di bilancia, ed allora tutta la parte inferiore di detto osso appoggia sul suolo per i tre punti accennati dal sig. Leguest, e l'asse antero-posteriore di quest'osso è quasi affatto parallela al suolo, e perpendicolare alla lunghezza della gamba — Ora questa disposizione di cose non includerebbe che dovesse succedere la locomozione accennata da Leguest, perchè nella stazione la tibia preme a perpendicolo sulla faccia articolare dell'astragalo, ma nella deambulazione quando la tibia si flette in avanti sull'astragalo, e questo deve con la sua parte anteriore appoggiare maggiormente, e più saldamente contro il suolo, allora in vero può accadere uno stiragliamento assai valido dei ligamenti tibio e peroneo-astragalico da permettere a grado a grado alla tibia di scivolare verso l'estremo posteriore dell'astragalo, i malleoli di discendere fin quasi a livello del suolo, molto più che il tendine d'Achille non limita più l'esagerata flessione della tibia sull'astragalo e la soverchia tensione dei ligamenti. Questo è il modo col quale mi è sembrato che possa verificarsi col tempo l'accidente accennato dal Leguest.

basso, o dall' indietro all' avanti, ritiene possibile che l'artoria tibiale posteriore sia lesa in vicinanza del malleolo interno, se non tanto facilmente siccome eseguendo il metodo di Symo, ciò non ostante con qualche facilità. Il Sedillot per scansare i detti inconvenienti immaginò un suo processo che consiste: 1° a tagliar le parti molli del piede con sezione circolare fatta passare per un piano verticale al davanti dei malleoli, (un dito circa trasverso) e ad uguale distanza dall'interno o dall'esterno, dissecare tanto da disarticolare completamente l' astragalo dall' incastro tibio-peroneo, segare obliquamente il calcagno dall' alto al basso, e dall' indietro all' avanti cominciando al di dietro della parte posteriore dell' articolazione calcaneo-scafoidea fino al livello di quella anteriore inferiore o calcaneo-cuboidea, poscia resecare i malleoli ed applicare il lembo. La sezione dell'osso si pratica in questo processo del Sedillot con sega a catena, o con quella girante, od a ruota di Hoyne — Il Leguest fa un lembetto quadrilatero dorsale, la cui base si estende da un malleolo all'altro, qualche linea al disotto dell'apice dei medesimi — dalla base di questo lembetto quadrilatero, la cui lunghezza nel senso antero-posteriore sarà di circa due dita trasverse, se ne fa partire un altro semiellittico obliquo dall' alto al basso, e dall' indietro all' avanti, formato per la massima parte sulla pianta del piede che si porta in avanti della medesima fino a livello dell' articolazione medio-tarsica; la incisione parabolica che la limita parte dalla metà d'un malleolo e termina in quella dell' altro; vale a dire tre o quattro linee più su dei due estremi della base del lembo dorsale — le incisioni che circoscrivono questo lembo, debbono penetrare più a dentro che è possibile nella sostanza verso le ossa onde tendini o ligamenti siano tagliati a molta profondità, si disseca il lembo superiore quanto basta per scuoprire i due terzi anteriori dell' articolazione tibio-astragalica, e si disseca il lembo inferiore dall' avanti all' indietro in tutta la sua circenferenza per l' estensione di tre centimetri, si disarticola con molta cautela l' astragalo da tutte le sue aderenze con le ossa della gamba procurando di non offendere la tibiale posteriore, lo che riesce agevole secondo il suddetto chirurgo in grazia della disposizione dei lembi, sicchè i due malleoli restano facilmente scoperti, o possono essere essi pure facilmente resecati — Quando l' isolamento dell' astragalo è fatto, quando i malleoli sono resecati, ed escisi, la sega può essere portata obliquamente in modo che il calcagno sia resecato a scarpa o come suol dirsi a piano inclinato dalla parte posteriore della superficie articolare astragalo-calcanea fino al disotto dell' articolazione calcaneo-cuboidea, od in altri termini nella direzione del lembo inferiore. — Questo lusso di processi operatorj, che poi si distinguono con differenze ben poco apprezzabili, non impediscono che il metodo fondamentale del sig. Pirogof non abbia i suoi vantaggi, ed i suoi inconvenienti; è fatto che quest'operazione comunque si eseguisca presenta delle difficoltà maggiori della disarticolazione tibio-astragalica semplice, od aumenta in vero di ben poco la lunghezza dell' arto, perchè la prima operazione debba per tal ragione essere preferita alla seconda; è pure un fatto che mediante l' intermedio della porzione superstite del calcagno, il moncone viene molto rotondeggiante, od esatto, e sotto questo rapporto il resultato immediato dell' operazione viene brillante: non è poi di gran valore che nell' operazione del Pirogof la tibia, e la fibula nella disarticolazione tibio-astragalica congiunta alla resezione dei malleoli, appoggino sopra il calcagno anzi che sul lembo o cappuccio, perchè in ultima analisi questo è assai compatto e soppannato per subire la pressione dell' estremo inferiore dei rammentati ossi, e d'altronde la cute del calcagno è naturalmente costituita od abitoata a subire la pressione del tallone, sicchè per essa non è fatto insolito, od inapplicabile la sostituzione d' un tessuto resistente osseo piuttosto che d' un altro. Ciò che è assolutamente vero è questo, quando eseguendo il metodo di Syme per la disarticolazione tibio-astragalica il cappuccio cutaneo che ne resulta viene trasportato in avanti a contatto del bordo superiore della ferita per cuoprire la superficie articolare scoperta, ed ottenere così il ravvicinamento delle parti, la pelle della parte posteriore del calcagno viene trascinata in avanti, e dirò che il derma solido, e calloso quasi non risponde più precisamente nel centro del moncone, ma viene tratto in alto, ed in avanti sicchè una pelle più sottile corrisponde al punto d' appoggio; se per evitare questo inconveniente si crea un cappuccio molto grande, rimane un gran vuoto fra questo e le ossa: se si fa un lembetto dorsale, ed il cappuccio inferiore assai ristretto nel diametro antero-posteriore, è facile che la cicatrice cada in avanti, ed in basso, e sia molesta nella deambulazione; col metodo di Pirogof la pelle del calcagno non subisce la detta locomozione, o stiragliamento nel senso antero-posteriore, perchè viene raffrenata dalla interposizione della porzione superstite del tallone, purchè non sia eccedente la spessezza di questa, poichè allora avvenir potrebbe stiragliamento sul tendine d' Achille, e la parte posteriore del tallone acuminata o saliente verrebbe ad appoggiare contro al suolo, il che produrrebbe un punto di base instabile, incerto, e doloroso.

Il sig. Leguest in caso di stiragliamento del tendine d' Achillo per la suddetta cagione ha proposto, o messo in pratica la tenotonia, che però non può impedire la nuova posizione alla faccia posteriore del calcagno che siccome ho detto poco fa può avere i suoi inconvenienti — se la porzione superstite del calcagno è sottile nel senso verticale, la sua presenza può essere di niuna reale efficacia per lo scopo prefisso; può quell' osso col tempo atrofizzarsi ed anco cadere in necrosi, con danno del malato prolungandosi di molto la cura consecutiva; non sempre il calcagno è sano, può non essere nè cariato, nè necrosato, ma rammollito dal processo flogistico cronico, ed in tal caso quale sarà il vantaggio di averlo lasciato in sito? può dirsi della parte superstite del calcagno quello che si è

Digitized by Google

detto per l'astragalo, ed anzi a carico maggiore perchè l'integrità di quest'osso non viene attaccata siccome accade per il calcagno seguendo il metodo di Pirogof.

Il sig. Leguest fa notare che molti chirurghi di Germania hanno praticato questa operazione, ma i resultati non sono completamente noti, e soltanto dicesi che Langenbech a Berlino l'abbia eseguita più volte con felice successo — I fatti più noti sono le tre operazioni eseguite dallo stesso Pirogof, e quella appartenente al Michaelis di Milano. In questo caso la parte operata tardò molto a guarire, ed il malato a potersi reggere su quella, ma l'operazione era stata fatta per un tumor bianco del piede, e nell'operazione fu trovata la tibia cariata un pollice e mezzo al disopra della sua superficie articolare ed il calcagno rammollito, grassoso, e friabile sotto la pressione delle dita.

Questo fatto non sta a detrimento del metodo di Pirogof, perchè il malato non poteva guarire sollecitamente giacchè le parti ossee rimaste dopo l'operazione non erano sane, e mostra piuttosto un errore pratico del chirurgo, ovvero attesta come talvolta non sia facile di diagnosticare lo stato dell'osso che vuolsi lasciare in sito, il quale trovato affetto siamo costretti a togliere con altra operazione, o modificando il processo.

Quanto ai tre casi operati dal Pirogof, è da notare che in uno in cui fu trovato il calcagno degenerato e grassoso, il malato non potè camminare che dopo un anno, ed a quest'epoca esistevano due fistole ai lati del moncone. — Il secondo non potè servirsi del suo moncone che undici mesi dopo, ed a capo di nove mesi la piaga non era ancora risarcita. — Durante l'atto operatorio erano stati trovati l'estremo inferiore della tibia ed il calcagno così rammolliti che si lasciavano tagliare a fette col coltello. — Il terzo malato di cui non sappiamo in che stato fossero le ossa conservate, portava sei mesi dopo dei sini fistolosi intorno al moncone. — Il Leguest dice che tutti questi operati senza eccezione provarono degli accidenti generali assai gravi, in tutti si formarono delle collezioni purulente, più, o meno numerose, ed estese che si formarono nella parte inferiore della gamba, e nello stesso moncone. — Questi fatti mostrano a mio parere o che la diagnosi dell'estensione delle malattie delle ossa superstiti non sempre si può fare con esattezza, o che il chirurgo è stato poco oculato nel determinare i confini della morbosità; poco prudente a riconginngere le parti molli, e dure fra loro, allorquando esse non sono in condizione normale. Ciò non ostante resta a carico del metodo del Pirogof confrontate con la disarticolazione tibiotarsica la maggiore difficoltà dell'esecuzione — la possibilità della carie, necrosi, o atrofia della porzione del calcagno lasciato in sito — la penosa, e difficile deambulazione, se il pezzo osseo conservato deve subire quel moto di rotazione per cui la sua parte posteriore si faccia direttamente inferiore e se il tendine d'Achille subisce per questa locomozione un forte stiragliamento; però il resultato immediato è assai soddisfacente per la rotondità del moncone, per l'applicazione facile del lembo sulle parti dure se tutto fu tagliate con precisione ed esattezza, ciò che non tanto facilmente si verifica per la disarticolazione tibio-astragalica ancora resecando gli stessi malleoli. — Ma disgraziatamente fra il resultato immediato, e la guarigione vi sono non pochi elementi da calcolare i quali minorano assai l'importanza della parte mirabile, e spettacolosa della chirurgia.

Della disarticolazione tibio-astragalica. — Il Leguest rigetta il metodo del Baudens per quello che concerne la formazione del lembo dorsale, che non è per esso adattato per qualità di tessuti, e spessezza a sostenere il peso del corpo, e la rude pressione delle ossa. Prediligo il cappuccio di Syme al lembo laterale intorno di Giulio Roux, perchè sebbene l'ablazione dell'astragalo, e del calcagno riesca difficile col primo metodo, e lunga, dolorosa, e laboriosa sia la formazione del lembo, e cappuccio, le parti molli che lo costituiscono sono assolutamente le medesime di quelle che naturalmente sostengono il peso del corpo, e sono anatomicamente parlando costituite per quelle pressioni, ed attriti, mentre quando la disarticolazione è fatta col metodo di Roux la parte del tegumento laterale interna e posteriore viene a cacciarsi sotto la tibia e la fibula, subisce direttamente la pressione del tronco, sicchè due inconvenienti ne emergono, si sostituisce in gran parte alla pelle del tallone un tegumento meno atto naturalmente a sostenere il peso del corpo, di più le grosse emanazioni del nervo tibiale posteriore si portano sotto le dette ossa e possono in seguito subirne la pressione e farsi sorgente possibile di nevralgie intense e tali da impedire la deambulazione. Il sig. Verneuil ha riscontrato sovente anatomizzando diversi monconi le suddette disposizioni dei nervi, e nota fra gli altri un caso in cui per questa ragione una donna fin che visse non potè mai servirsi del suo moncone.

Questo incidente non si verifica col metodo di Syme, perchè la pelle del lembo o cappuccio viene applicata sulla superficie articolare dall'indietro all'avanti, sicchè il fascio dei vasi, e dei nervi rimane sempre laterale, e non soggetto a pressione. — Combatte il Leguest il preteso inconveniente del trattenimento delle marce nel fondo del cappuccio, usando il metodo di Syme, perchè ritiene, siccome un caso in proprio lo assicurò, che giacendo il malato in letto, e portandosi naturalmente il moncone dell'arto amputato all'infuori, le materie accolte sgorgano per quel chiavaggio senza bisogno di fare una contro-apertura alla parte posteriore del cappuccio cutaneo siccome lo stesso Syme propone, apertura la quale riesce sovente senza effetto e che sollecitamente si chiude. — Loda nel metodo del Baudens il sistema di resecare i malleoli, e spianare la cartilagine tibiale perchè ritiene che quanto maggiore è la copia dell'intonaco cartilagineo, tanto più è stentata, e difficile la riunione delle superficie ossee col lembo per l'interposizione di quello, che necrosandosi agisce da corpo estraneo, impedisce il coalito immediato, favorisce le suppurazioni, i sini fistolosi,

Digitized by Google

ec. ec. — Credo che questa proposizione del Leguest sia alquanto esagerata, perchè non mancano esempi, siccome a me consta per pratica osservazione, di disarticolazioni grandi, e piccole nelle quali la riunione immediata si è conseguita, ad onta della perseveranza del tessuto cartilagineo d'incrostazione. Io credo utile la resezione dei malleoli alla loro base, o che solo debbasi resecare la superficie articolare se essa è malata, e l'osso su cui incombe, se esso pure rammollito e guasto.

Io non emerei che si erigesse in metodo l'operazione eseguita dal Leguest sopra un ferito dell'armata d'Oriente nel quale l'estremo inferiore osseo della gamba fu resecato a due centimetri al disopra della faccetta articolare della tibia, perchè si taglia più di quello che si dovrebbe tagliare, perchè si attacca il tessuto osseo nella sua parte più spongiosa, e friabile e perchè ci accostiamo di troppo al canal midollare, perchè finalmente si diminuisce la larghezza della base di sostegno andando verso la parte sottile della tibia. — Il Leguest ci vuol far sapere che il suo malato guarì, e ciò non fa meraviglia, o si tagli l'osso un poco più in sù, od un poco più in giù; intanto il prefato chirurgo fu astretto a praticare questa operazione perchè l'articolazione tibio-tarsica conteneva del pus, e la superficie articolare della tibia presentava una morbosa celerazione. Nelaton pure ha eseguita questa operazione o sempre in casi nei quali le superficie articolare della tibia, o della fibula erano malate. — Io credo dunque che se le superficie articolari, e le estremità delle ossa sono sane, la semplice sezione dei malleoli possa, o debbe bastare per le ragioni dette di sopra, in caso contrario la modificazione indispensabile della sezione sopra-malleolare debba aver luogo, e sia sempre preferibile all'amputazione della gamba in basso o nel terzo inferiore, perchè si può utilizzare un lembo dotato di qualità più idonee ai bisogni della stazione e della deambulazione, perchè si conserva più lunghezza nell'arto, perchè le ossa meno consistenti, e compatte della diafisi espongono meno il lembo alla perforazione meccanica, all'ulceramento ec. Le conclusioni che trae il Leguest dalle considerazioni, o dai fatti testè riportati sono le seguenti:

1° L'amputazione sotto-astragalica non offre teoricamente le condizioni d'una buona operazione, e non deve restare nel dominio della medicina operatoria.

2° La resezione tibio-calcanea (metodo di Pirogòf) non offre resultati abbastanza numerosi per potere essere definitivamente accettata, o giudicata.

3° Gl'inconvenienti di queste due operazioni non sono da altro contrebilanciate fuorchè dalla conservazione d'un poco più di lunghezza del moncone. — Questo vantaggio è insignificante ogni qual volta è conservate le flessione della gamba sopra la coscia, o che l'estremità del moncone può sostenere il peso del corpo.

4° L'amputazione tibio-tarsica con la resezione dei malleoli è preferibile alle due operazioni antecedenti o merita d'essere conservata.

5° Essa è rimpiazzata con frutto dall'amputazione intramalleolare, ossia da quella in cui i malleoli, e porzione della parte ossea della tibia la più vicina alla cartilagine articolare vengono resecate, e questa operazione deve essere preferite all'amputazione sopra-malleolare propriamente detta ogni qual volta la disposizione delle parti, lo stato d'integrità delle medesime le permette.

6° L'amputazione della gamba al disopra dei malleoli, o nella diafisi della tibia deve essere rigettata, siccome già gli antichi avevano fatto sostituendogli l'amputazione al terzo superiore — perchè non erano soliti ad eseguire la disarticolazione tibio-tarsica, la intra-malleolare del Leguest. Quando ambedue le gambe vogliono amputarsi al disopra dei malleoli, l'amputazione così detta nel terzo inferiore o sopra-malleolare deve essere rigettata, amputando da un solo lato è sempre meno da preferirsi alla testè accennata non fosse altro per cagione del prezzo, o della difficoltà di ottenere un mezzo di pretesi, ed un gambale bene costruito.

Questo è il sunto d'una memoria che io ho voluto riportare ed in parte commentare, memoria che riepilogando le condizioni le più caratteristiche delle diverse amputazioni del piede, o della parte inferiore della gamba, determina dei rapporti importanti fra l'una e l'altra, o le giudica rigorosamente, e con stabile fondamento.

Digitized by Google

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SULLE OSSA

LEZIONE UNICA

SOMMARIO

Resezioni in generale — Preliminari — Definizione — Divisione — Storia — Indicazioni e Controindicazioni — Momento e luogo dell' operazione — Preparativi — Apparecchi da operazione e da medicaturo — Ajuti — Manuale operatorio — Posizione da dorsi all' orto resecato — Sulla rigenerazione delle ossa dopo le resezioni — Confronto fra le resezioni e le amputazioni.

Con le amputazioni delle membra nella continuità si è pure esposta una parte delle operazioni che si praticano sulle ossa, ma ora dobbiamo occuparci di un genere di operazioni che nei libri di Medicina Operativa trovansi indicate coi nomi di *trapanazioni, resezioni, estirpazioni*, o *estrazioni*.

Intendiamoci prima sul significato di queste parole. Supponete una necrosi in una porzione delle pareti craniensi, e che, dovendo ricorrere ad un mezzo operatorio, per asportare tutto quanto il male, non sia sufficiente il raschiatojo; si potrebbe adoperare la sgorbia, ma i temibili effetti dello scuotimento, prodotto nel cranio dai colpi a tal'uopo necessarii, hanno fatto preferire il trapano. Eccovi una escisione d'osso che ha preso il nome di *trapanazione*. Immaginate invece una frattura in cui uno dei frammenti sfugga attraverso le carni, o una lussazione con sporgenza dell'estremità articolare attraverso le parti molli lacerate; se vani riescono i mezzi cogniti per effettuare la riduzione, è stato proposto di fare la sezione della porzione d'osso scoperta o mediante la sega o con altro istrumento adattato alla circostanza. Eccovi una escisione d'osso che dicesi *resezione*, nella *continuità* pel primo caso, nella *contiguità* pel secondo.

Infine ponete che il primo osso del metacarpo, per esempio, sia affetto da necrosi, senzachè il pollice ed il carpo sieno compromessi: desiderosi di conservare le parti sane, con una o più incisioni mettete allo scoperto l'osso, isolatelo dalle parti molli conservandole più che sia possibile, e disarticolate il metacarpo sopra, e sotto. Eccovi un'asportazione d'osso che ha nome di *estirpazione* o *estrazione*.

Ma queste operazioni diversamente denominate sono esse realmente diverse in sostanza? Tanto nella trapanazione che nella resezione, l'intenzione del chirurgo è quella di togliere una porzione d'osso; il risultato è un'escisione: sono simili i processi immaginati per scuoprire l'osso; la diversità sta solamente nel modo di fare l'escisione. Questa peraltro scompare quando si osservi: 1° che non è di assoluta necessità il trapano anche in quelle località stesse per cui sembra essere stato inventato, essendochè a produrre il medesimo effetto siensi composti altri istrumenti i quali, quantunque nell'ordinaria pratica non sieno preferiti, a rigore potrebbero adoperarsi; 2° che in alcune ossa, ove prima s'usava il trapano, si preferiscono attualmente altri istrumenti che meglio raggiungono lo scopo prefissoci. A questo proposito ecco le parole del Velpeau. « Io non posso dispensarmi « dal fare osservare che la trapanazione delle ossa « degli arti, come quella degli ossi del petto, si « confonde press'a poco dappertutto con ciò che « ho detto della resezione e dell'escisione delle « stesse parti. Ripeterò che l'uso del trapano è « considerevolmente diminuito nella sua importan- « za su queste regioni, dopochè la sega a catena, « quella di Hoine, ec. entrando nel dominio chi- « rurgico, hanno data la facoltà di perforare, di « dividere le ossa nella profondità delle carni con « la medesima libertà che dà il bisturi per inci- « dere le parti molli. »

La differenza apparirebbe più forte fra la resezione e l'estirpazione per questo che la prima voce significa veramente asportazione parziale o escisione, la seconda, senza altra aggiunta, vuol dire ablazione completa, totale. Ma o sia una porzione d'osso o sia l'osso intero che si toglie, si tratta sempre, volendo profittare dell'espressione di un autore, di *disossare*, di conservare per quanto è possibile, non di distruggere, di guarire senza mutilare.

Digitized by Google

Ora, fatta astrazione da queste differenze di grado, non badando tanto al significato intrinseco e primitivo dei vocaboli, riflettendo che non raramente le parole *escisione*, *trapanazione*, *resezione* vengono indistintamente usate dagli autori, chè è di molta utilità, e scansa fastidiose ripetizioni il trattare contemporaneamente in modo generico delle operazioni fra loro molte analoghe, sembrerebbe convenienti il comprendere in una grande classe di operazioni le trapanazioni, le resezioni e le estrazioni, dando loro, in mancanza di meglio, il comune nome di resezioni, e dividendo queste in quelle che si praticano nella *continuità* delle ossa, ed in quelle delle estremità articolari, della *contiguità*.

La resezione poi definiremo così: « *un' operazione che consiste nel portare via nella continuità o nella contiguità di un osso tutto quello che è malato, conservando il più che sia possibile delle parti molli circostanti.* » Chiara emerge da questa definizione la differenza capitale fra la resezione e l'amputazione, poichè in questa si tolgono insieme con l'osso le parti molli che lo circondano. Le altre differenze si faranno manifeste nel decorso di quest' articolo.

Premesse queste delucidazioni indispensabili, passiamo ad alcune nozioni generali intorno alle resezioni.

Storia — L'idea di asportare una porzione d'osso trovasi chiaramente espressa in Ippocrate riguardo alle fratture (*). Secondo Jaeger, e Velpeau egli adotterebbe la medesima dottrina nelle lussazioni con ferita; ma, come dicono Gerdy, Thore, e Guépratt, nel suo trattato *de Articulis* mostrasi contrario alla riduzione e alla resezione delle estremità sporgenti.

Celso consiglia positivamente questo espediente curativo nelle alterazioni croniche delle ossa, e nelle fratture quando delle porzioni d'osso traversano le carni e non possono essere ridotte senza sforzi nocevoli (**).

Galeno pure ha raccomandata la resezione, ed al precetto ha aggiunto l'esempio resecando lo sterno in una grande estensione, e non v'è dubbio che anche Paolo Egineta parlasse della resezione dei capi articolari (***).

Finalmente anche Avicenna s'esprime in modo da indicare le resezioni (****).

Dopo quest' epoca la storia delle resezioni nella continuità comincia a separarsi da quella delle resezioni nella contiguità, poichè mentre le prime non furono mai grandemente screditate, le ultime furono involte in un silenzio quasi assoluto fino alla seconda metà del secolo decimo ottavo. Infatti nel periodo intermedio le dottrine degli antichi ricompariscono appena in Guy de Chauliac, il quale si limita a copiare testualmente Avicenna (Chirurgia Magna, de ulceribus); ed in Angiole Bolognini che riproduce le idee di Celso. Però furono veramente Thomas nel 1746, Boucher nel 1753 che primi svegliarono l'attenzione dei chirurghi su tal materia; e l'esempio dato da loro non tardò ad essere seguite da White, Bent, Park, Orred in Inghilterra, David, Vigaroux, Vermandois, Moreau in Francia.

Da ciò si scorge come la storia delle resezioni nella contiguità potrebbe essere compresa e divisa in tre periodi ben distinti: 1° periodo di sviluppo, in cui si leggono i ben noti nomi di Ippocrate, Celso, Galeno, Paolo Eginata, Avicenna; 2° periodo di decadenza, ove appena si trova indizio di tali operazioni nel Chauliac, e nel Bolognini; 3° periodo di risorgimento, in cui sono illustri White, Park, Moreau, ec. ec. — È in quest'ultimo periodo certamente che in modo razionale sono state applicate le resezioni dei capi articolari, che s'è pubblicato tutto quello che d'ardito possiede la scienze in tal genere. Ecco perchè taluno s'è creduto in diritto di considerare le resezioni come moderne, quantunque, come s'è visto, riconoscano nel loro germe sì venerabile antichità.

Se poi si chiedesse come mai le resezioni sieno di così remota origine, sarebbe non difficile il rispondere col far riflettere che per gli antichi, scarsi di mezzi emostatici, la ferita d'una arteria era il più terribile accidente; quindi ognuno doveva ingegnarsi di sostituire all' amputazione un'operazione che non esponesse a forte emorragia. Del resto, nella guisa stessa che per le amputazioni, la natura deve avere additate la via al chirurgo per le resezioni, mostrando cioè come, distaccata la testa dell'omero dal corpo dell'osso per carie o portata sotto i tegumenti, distaccate alcune scheggie per frattura comminuta, e portate presso la ferita, fosse possibile, mediante semplici incisioni estrarne questi corpi estranei o assicurare la guarigione.

Per completare infine queste poche nozioni storiche dirò che non è molto lusinghiero lo stato attuale delle scienza relativamente alle resezioni, che poco sviluppo è concesso a questa serie di operazioni nei libri di Medicina Operativa: non si

(*) *Ceterum os extra eminens his de causis praesecare oportet si reponi non possit et parum abest ut reponi posse videatur, et fieri poterit ut auferatur; et si noxium fuerit et de carnibus quid rumpat, et sensus molestiam exhibeat. Sed et si nudum fuerit, tale auferre oportet. Reliqua sive praesens, sive non praesens, non multum refert:* (*de Fracturis*).

(**) *Sed quod totum (os) vitiatum totum eximendum est; si inferior pars integra est, eatenus quod corruptum est, excidi debet* (lib. VIII cap. II). *Inter quae si quod parvulum fragmentum ossis eminet, id si refusum est, in suam sedem dandum, si acutum, ante acumen ejus longius est praecidendum:* (lib. VIII cap. X).

(***) *Simili ratione si ossis terminus prope articulum fuerit vitiatus, idem serra auferri debet:* » e più » *At si totum subinde os, nempe cubitus, aut radius, aut tibia, aut ejusmodi aliquod contabuerit totum adimetur:* (de Re medica lib. 6 cap. 77).

(****) *Et si fuerit corruptio ossis profundior illa, tunc necesse est concacare illum. Quod si corruptio jam persecuta est medullam non est excusatio quin assumatur illud os cum medulla sua. Et si corruptio fuerit de illis, quas non sanat nisi abscissio et serratura totius ossis membri aut plurimum ejus quod circumdat ipsum, tunc sciat locum in quo oportet ut incidatur ita ut revolvatur tenta, usquequo consequatur locum in qua invenit adhaerentium ossis ultimam, quoniam illic est terminus:* (l. 2. lib. 4, fen. 4, tract. 4, cap. II).

posseggono che alcune tesi sulle medesime, manca una monografia metodica, e completa.

Indicazioni — In due grandi ordini si possono dividere le resezioni dal lato delle indicazioni, poichè mentre alcune si praticano per malattie estranee alle ossa, per dar esito a certi prodotti morbosi, altre si fanno per stati patologici della contiguità, o della continuità delle ossa stesse.

Nelle resezioni della prima serie (trapanazione dello sterno per idropericardio, d'una costa per empiema, ec. ec.) l'escisione dell'osso è un atto preliminare, e non sempre indispensabile, essendovi altri mezzi operatorii che o sono migliori della resezione, o da persi a contrasto con essa. Di più le indicazioni sono affatto speciali, e traggono la loro importanza dalla località. Sarebbe quindi fuori di tempo, e fuori di luogo, il trattarne in un articolo quale è questo che ha in mira le generalità.

Le resezioni della seconda serie, di cui si vuol parlare qui, sono state praticate per malattie varie che debbono essere successivamente esaminate.

1° *Cancro* — Voi sapete che il cancro sviluppasi alcune volte primitivamente nell'osso, altre volte e questo invaso consecutivamente per propagazione della degenerazione dalle parti molli. Di quest'ultimo caso è inutile parlare, perchè essendo disorganizzate le carni, non è più possibile la resezione dopo quello che già s'è accennato o che meglio si dimostrerà in seguito. Quanto al cancro primitivo dell'osso, considerato come indicazione della resezione, è necessario notare le seguenti particolarità. La massa cancerosa si propaga talora verso il canal midollare delle ossa lunghe, ed in esso manda dei prolungamenti che risalgono più di quello che non farebbero sospettare la sede ed il volume del tumore. Inoltre nel maggior numero dei casi è il tessuto encefaloide che si osserva nelle ossa, e questo, com'è noto, è il più rapido nel suo sviluppo, le parti molli non tardano ad essere invase. Per queste ragioni non sarebbe egli forse più prudente il preferire alla resezione l'amputazione? Che anzi è savio precetto di praticare questa più lungi che sia concesso dalla sede del male, e nonostante ciò non sono rare le recidive anche dopo l'amputazione. Se così è, quali gradi di probabilità per un buon esito si potranno avere ponendo in uso la resezione? Bisognerebbe che il cancro fosse bene limitato in un inviluppo osseo, che assumesse una di quelle forme che lentamente decorrono, perchè si decidesse il chirurgo a preferire la resezione; ed anco in tali circostanze rimarrebbero sempre dei dubbii sui risultati definitivi. Questo non toglie che esistano delle eccezioni, e la mascella inferiore, a modo d'esempio, entra in tale categoria, non essendo per essa da scegliere fra una ed un'altra operazione.

2° *Aneurisma dell'osso* — Roux pensa che sulla testa e in alcune parti del tronco solamente si potrebbe adottare la resezione per tale malattia. Intanto egli riferisce l'osservazione d'una malata, nella quale da un chirurgo ginevrino fu tentata la resezione d'una porzione delle pareti craniensi divenute aneurismatiche: l'operata dopo pochi giorni morì.

È questo il solo caso di simil ontura che possiede la scienza.

3° *Esostosi* — Non può formare indicazione per la resezione se non che nel caso in cui desse luogo a forte o palese deformità, e per la compressione prodotta sulle parti vicine determinasse sintomi gravi. Occorre inoltre che la produzione ossea sia superficiale, altrimenti la suppurazione che si stabilirebbe porterebbe a disordini mortali.

4° *Idatidi dell'osso* — Dato che la ciste idatigena fosse ben limitata, e non occupasse un'estensione considerevole, si potrebbe talvolta preferire la resezione coll'intenzione di asportare completamente la ciste, e persi al sicuro da una recidiva.

5° *Tumor bianco* — Relativamente alle malattie comprese col nome di tumori bianchi deve notarsi in primo luogo che la osservazione ha dimostrata la frequente coincidenza dei medesimi con la tise polmonare, ed in secondo luogo che ordinariamente non si prende la decisione di operare se non ad un'epoca molto inoltrata. Volendo allora sostituire la resezione all'amputazione, essa diventerebbe pericolosa nel maggior numero dei casi, poichè per essa non si potrebbero portar via completamente i tessuti malati, e l'organismo non si troverebbe nelle condizioni più favorevoli ad un buon risultato come si dirà più sotto.

Il tumor bianco non costituirà dunque indicazione alla resezione che eccezionalmente e soprattutto nei casi in cui l'alterazione non fosse molto estesa.

6° *Anchilosi* — È noto che spesso l'anchilosi è un modo di terminare che può riguardarsi come felice in alcune malattie (tumori bianchi) in confronto di quello che potova accadere. Però lungi dall'impedirla, il chirurgo fa di tutto per favorirne la formazione; e fortunati sono quelli che a tal prezzo salvano la vita. È chiaro ancora che l'anchilosi è una semplice deformità, la quale è causa solamente d'incomodi più o meno grandi, ma che non compromette mai la vita dell'individuo. Finalmente l'anchilosi è il risultato frequente, possibile d'ogni resezione; anzi il termine spesso il più favorevole, quello che s'invoca per gli arti inferiori. Ora perchè volersi opporre ai benefici risultati della natura, e praticare un'operazione in cui il più delle volte ci propeniamo d'ottenere l'anchilosi, e che pone in grave pericolo la vita del malato? Eppure la resezione è stata messa ad effetto o per tumori bianchi che facevano sperare l'anchilosi, e per anchilosi conseguenze di tumori bianchi. A tal proposito non sarà inutile il riferire un fatto di tal genere, o il ragionamento che determinò l'operatore illustre a resecare, affinchè valendosi di tale autorità i giovani chirurghi non siano indotti dalla mania d'operare, a compromettere la scienza, e l'arte. Trattavasi d'una povera donna affetta da due tumori bianchi alle articolazioni omero-cubitali: ecco le parole del professore « Certo non sarebbe impossibile che per « *l'intervento della natura* la malattia di questo

« leto terminasse come quella del lato sinistro per « anchilosi: ragioniamo un momento in tale ipo- « tesi. Figuratevi questa disgraziata donna, gio- « vane ancora, affetta già d'anchilosi al lato si- « nistro e che *guarisce* del lato destro pure con « anchilosi, con immobilità completa dell'artico- « lazione. Non sarebbe questa una situazione de- « gna di compassione, e non dobbiamo noi cer- « care *ad ogni costo* di prevenirla? Due anchilosi « ad angolo ottuso non permetterebbero a que- « st'infelice di servirsi delle proprie braccia che « per un numero molto ristretto degli atti giorna- « lieri della vita. » Appena lo si crederebbe, dice uno scrittore, mentre s'impietosisce sulla sorte di codesta meleta, non s'è affacciata un momento alla mente del chirurgo la domanda se non valeva molto più vivere ancora in simile stato per *l'intervento della natura* che morire pel benefizio d'una resezione.

7° *Necrosi* — La resezione non fa talvolta che ajutare la natura; il chirurgo allora effettua l'ultima parte dell'operazione, perchè la natura medesima ne ha già fatta la prima. È questo il caso della necrosi, la quale essendo per se stessa malattia lenta nel suo corso, poco grave in genere, non merita d'essere trattata fino dal principio con mezzi chirurgici propriamente detti. Prima di decidersi ad operare bisogna assicurarsi che il frammento necrosato gode d'una certa mobilità, che è isolato dal resto dell'osso. Fino a quest'epoca può provocare flogosi e suppurazioni per un tempo indeterminabile, ma non richiede la resezione.

8° *Carie* — Per questa malattia la resezione è forse meno indicata che per la necrosi, essendochè qui la natura ha stabiliti i limiti del male: nella carie invece i limiti non sono mai chiaramente contrassegnati. La carie non compromettendo quasi mai la vita, essendo conveniente che l'organismo ne abbia confinata la progressione, non reclama la resezione che dopo una considerevole durata.

9° *Callo deforme* — Nelle Lezioni di Patologia trovo essere stati esaminati i mezzi atti a togliere questa deformità: qui si riassumerà in poche parole quel che riguarda il callo deforme come indicazione della resezione. Questa è stata posta ad effetto: 1° collo scopo di raddrizzare un arto deforme, e restituirgli una certa lunghezza; 2° per ovviare agli inconvenienti che possono risultare da punte, da creste osseo rimaste protuberanti sotto la pelle dopo la guarigione di taluni fratture. L'operazione è grave nel primo caso, o sebbene non si possa in modo assoluto rigettare, formerà sempre un rimedio estremo da evitarsi il più delle volte. L'operazione è meno pericolosa e più indicata quando si tratti di angoli, di frammenti che protuberino sotto la pelle in un membro non molto voluminoso, e sieno causa di dolori, di ulcerazioni o di difficoltà nei movimenti.

10° *Pseudo-artrosi.* — Anche di questa è stato parlato nelle lezioni sulle fratture: qui ci limiteremo a fare le seguenti avvertenze.

Con la resezione si sono ottenuti non pochi casi di buon esito; spesse volte è vuota di effetto: esistono osservazioni nelle quali la cancrena o gli accidenti inflammatorii e l'infezione purulenta hanno condotto a morte gli operati. Quando la pseudo-artrosi è mantenuta da una generale discrasia dell'individuo, la resezione rimane senza effetto; può convenire nelle circostanze in cui la mancanza di consolidazione sia dipendente o da idatidi d'uno degli ossi, o da qualche punto cariato o necrosato dell'estremità dei frammenti. Qualunque poi ne sia stata la causa prima, se la frattura divenuta malattia affatto locale non si consolida, perchè i frammenti si sono cicatrizzati isolatamente, dopo avere esperimentati gli altri mezzi, resta a tentarsi la resezione: ma essendo operazione grave, non bisogna decidervisi se non nel caso che arrecasse gravi sconcerti, che l'individuo volesse ad ogni costo essere liberato da questa infermità, preferendo qualunque pericoloso espediente all'imperfezione rimasta.

11° *Lussazioni complicate.* — Le resezioni sono più applicabili nei casi di lesioni fisiche recenti delle ossa. È così che le lussazioni con o senza fratture complicate dall'uscita delle ossa attraverso i tegumenti contusi e lacerati reclamano non poche volte un semplice tratto di sega per ridursi e guerire.

12° *Fratture complicate.* — Vengono poi le fratture gravi con uscita dei frammenti, ma integrità dei vasi e dei nervi principali. Una rottura arteriosa, una lacerazione nervosa, uno stritolamento di tendini farebbero decidere altrimenti.

Contro-indicazioni — Le contro-indicazioni perticolari delle resezioni si ricavano dallo stato delle parti molli e delle condizioni generali dell'organismo. Tanto per le definizione della resezione, quanto ancora per alcune avvertenze emesse nel parlare delle indicazioni si fa palese come le parti molli debbano essere sane o almeno così poco alterate da poter riprendere il loro essere primitivo dopo l'asportazione dell'osso compromesso. Questo precetto è vago ed incerto, ma è impossibile indicare con precisione il grado patologico al di là del quale ogni tentativo sarebbe senza utilità. Ecco come s'esprime Moreau su tale argomento. . . . . « Io sono persuaso, che quando le carni sono al- « terate a tal punto da formare coi ligamenti una « cotenna omogenea e lardacea sarebbe impossi- « bile far riuscire l'operazione. Ma l'osso è egli « mai solo effetto? Nelle osservazioni precedenti « si trova che le carni erano molto malate: ulce- « rate, ispessite, dure; trasformate in certi luoghi « in una specie di tessuto lardaceo: eppure tutto « ciò non è stato d'ostacolo al buon esito. Se « questo stato delle parti molli dipendeva dalla « malattia dell'osso si doveva supporre che di- « struggendo codesta causa si ristabilirebbe l'or- « dine, ed effettivamente così è accaduto. . . . . « V'è senza dubbio un punto in cui bisogna for- « marsi; ma le mie osservazioni non mi pongono « nel caso di fissarlo. » Bisogna dunque che il male abbia origine nell'osso, che desso sia il punto di partenza della malattia dei tessuti circostanti; altrimenti la resezione comprometterebbe viepiù la

sorte dell'individuo, e la prudenza richiederebbe che si fidasse nella natura e si ricorresse all'amputazione. Ma, lo ripetiamo, non esistono regole fisse, ed il chirurgo le trarrà dall'esperienza sì propria che d'altri. Quanto alle condizioni generali si notano le seguenti differenze fra l'amputazione e la resezione. Uno scrofoloso esausto da un'antica suppurazione, dalla diarrea, dalla febbre supporta l'amputazione senza accidenti primitivi funesti, o ricupera talora una inattesa salute mediante l'accrescimento di energia che tien dietro all'operazione.

E ciò si concepisce facilmente quando si rifletta che l'operazione viene effettuata rapidamente ed in modo da essere seguita da pronta riunione. Invece i dolori più prolungati che seco porta il manuale operatorio della resezione e le suppurazioni successive aggiungono debolezza, a debolezza: quindi quanto meno l'organismo sarà infralito dalla malattia, quanto più la costituzione sarà robusta, tanto meno la resezione sarà pericolosa.

Le altre contro-indicazioni sono quelle medesime delle operazioni d'una certa importanza, e non offrono considerazioni speciali relativamente alle resezioni.

Momento e luogo dell'operazione. — Stabilito le malattie che possono indicare la resezione, si presenta la questione del tempo e del luogo in cui devesi operare. È noto come per le amputazioni il tempo sia stato argomento di lunghe controversie, riguardo alle ferite d'arme da fuoco specialmente. Quanto alle resezioni si può concludere che nelle lesioni traumatiche recenti che ne formano indicazione, bisogna operare poco dopo l'accidente perchè ogni ritardo comprometterebbe il successo.

Se all'opposto la malattia è cronica ed è antica, non vi sono regole certe: l'operatore le trarrà dalla pratica o dalla propria sagacia tenendo conto dell'età, della costituzione, del corso del male. È necessario che non s'affretti, ma è conveniente ancora che non temporeggi molto, col timore di vedere i muscoli, i nervi, i vasi prender parte al vizio delle ossa, della cassula, dei ligamenti.

Mentre nell'amputazione v'ha un luogo di necessità ed uno d'elezione, il chirurgo non ha luogo da scegliere per la resezione, ha appena la libertà di fare la sezione, alcune linee più in alto o alcune linee più in basso; la sua abilità sta nel cadere sul piano di limitazione che la natura ha segnato fra le parti sane e le malate.

Inoltre il sacrifizio dell'osso ha dei limiti al di là dei quali la resezione perde vantaggi e diritti; non si possono formulare con precisione, ma si può dire che non sono eguali per gli arti toracici come però gli arti pelvici, potendo i primi nelle debite proporzioni essere più accorciati, più deformati dei secondi senza cessare d'essere utili.

Che se contro la diagnosi fatta, l'alterazione costringesse a tagliare ad una distanza inammissibile, sarebbe prudente cangiare la resezione in amputazione, ed in tale ipotesi bisognerebbe procurare che i tagli già eseguiti non fossero inutili, che il primo tempo di quella fosse il primo tempo di questa.

Preparativi — Si possono dividere in due serie: 1° quelli che riguardano il malato stesso; 2° quelli che con esso non hanno che rapporti indiretti. La prima serie comprende la preparazione morale, la preparazione medica, la preparazione fisica. Queste hanno appena bisogno di essere rammentate essendo quelle stesse di un'amputazione. La seconda serie comprende la disposizione degli apparecchi sì da operazione che da medicatura, e più la scelta e le funzioni degli ajuti. Prima di entrare a dire di ognuno di questi apparecchi richiameremo alla memoria, di passaggio, che come nelle operazioni di una certa importanza, sono qui cose indispensabili l'acqua calda e l'acqua fredda, le spugne ed i recipienti, il cloroformio, ec.

Apparecchio da operazione — Qualunque sia l'abilità della mano che dirige l'istrumento tagliente accade che dei piccoli vasi sieno inevitabilmente divisi, dei vasi d'un grosso calibro possano essere interessati in un movimento imprevisto del paziente. Quindi se non per necessità, almeno per prudenza è bene provvedersi d'uno dei mezzi atti a sospendere il corso del sangue: la scelta da farsi fra le diverse risorse di questo genere varierà secondo le circostanze. Dopo i mezzi emostatici provvisorii, l'apparecchio da operazione deve contenere degli istrumenti per le parti molli, o degli istrumenti per agire sull'osso.

Fra i primi bisogna munirsi di bisturi retti, convessi, concavi, bottonati; del coltello retto a un solo tagliente, l'interosseo, ec. affinchè, se impreviste circostanze, e accidenti si manifestassero durante l'operazione, si potesse immediatamente procedere all'amputazione, od anche perchè in alcune località il coltello da amputazione è richiesto dal processo operatorio che si adotta. Occorrono poi delle pinzette da dissezione, e da medicatura, degli uncini, dei fili di diverse grossezze, delle forbici, delle spatole; delle placche o ferulette flessibili di legno, di metallo, di cartone o semplicemente delle compresse strette più o meno piegate in varie guise, atte ad essere passate fra le ossa e le parti molli onde proteggere queste dall'azione degli osteotomi.

Fra i secondi si preparano dei trapani o gli oggetti ad essi accessorii, ma che per l'uso invalso presso i trattatisti saranno dimostrati all'articolo trapanazione del cranio per lesioni traumatiche; degli scarpelli, delle sgorbie, od un martello di piombo; delle tanaglie incisive, delle seghe, dei particolari osteotomi. Il volume e la forma della tanaglia incisiva ordinaria impediscono a questa di agire nella profondità delle ferite: essa può bastare per le punte, o le lamine ossee poco grosse che protuberino o che facilmente si portino all'esterno. Fra le robuste forbici per le ossa (cisailles) si annoverano quelle di Zeis, le quali hanno delle lame corte, strette, forti, armate di fini denti ed a lunghe branche.

Possono codeste essere sostituite alla sega in molti casi, perchè, potendo essere portate per

angusto aperture, o profondamente, sono capaci di tagliare segando delle scheggie, dei frammenti, anche tutta la spessezza delle ossa d'un certo volume. Le forbici di Liston non differiscono dalle precedenti, se non perchè le lame più corte, e più stretto hanno un perfetto taglionte; piane da un lato, a sbieco profondo sull'altro, tagliano a meraviglia falangi, ossi del metacarpo, ec. Altri osteotomi più potenti sono stati immaginati da Colombat e da Manec. Velpeau per effettuare la resezione delle coste fece costruire un osteotomo in modo che la sua lama profonda, ricurva a uncino, permettesse alla lama tagliente d'appoggiare con tutta la sua forza sulla costola senza farla scivolare.

Basta rammentare le seghe a cresta di gallo, e da oriuolajo, le differenti specie di seghe a mano, le seghe da amputazione. La sega a mano è senza dubbio la più utile; è raro che non possa bastare, e si maneggia più facilmente, più sicuramente, più prontamente delle altre. Altre seghe sonosi inventate più particolarmente per le resezioni. Così la sega articolata, o a catena di Aitken, attribuita a torto a Jeffrey, offre questo vantaggio, che la sua dentatura può prendere le curve che si desiderano, e può essere passata sotto l'osso per agire di dentro in fuori. Altra sega che permette di tagliare le ossa in qualunque luogo ed in qualunque modo, che agisce sulle ossa come il bisturi sulle parti molli, è quella di Heine, la quale peraltro ha l'inconveniente di essere molto complessa o di richiedere una certa abitudine per essere maneggiata. Meritano pure d'essere conservate le piccole seghe coltellari di Larrey e di Rambaud; ed è molto vantaggiosa quella di Martin con la quale si tagliano trasversalmente, obliquamente, o verticalmente le ossa senza che sporgano fuori della pelle, e si possono ancora scavare.

Finalmente a tutti questi istrumenti uno semplicissimo ne vorrebbe aggiungere il Vidal, ed è il tirafondo. Egli si basa su questo che o si resechi nella continuità, o nella contiguità, o s'incominci dal disarticolare e poi si seghi, o si proceda in senso inverso, è importante che l'osso sia fissato; e perchè sia fissato bisogna che offra sufficiente presa; il che appunto ha raramente luogo nelle resezioni. L'autore citato fa in seguito osservare che i tirafondi ordinarii sono troppo conici, cioè il cono è troppo brusco; preferirebbe perciò un tirafondi che s'accostasse più al cucchiello, lo desidererebbe meno conico e col canto più pronunziato. Il tirafondi poi s'applicherebbe in due modi, o infiggendolo nella direzion del canal midollare dopo avere segato per disarticolare agevolmente, o impiantandolo nel capo articolare dopo avere disarticolato onde fare agire sicuramente la sega.

Apparecchio da medicatura — In questo si collocano delle striscie di cerotto adesivo di varia lunghezza, o larghezza o degli aghi, e dei fili incerati, se si preferisce la sutura cruenta. Quest'ultima non è certamente esclusiva delle resezioni; ma bisogna adoperarla con prudenza, poichè può in alcuni casi aumentare la probabilità della suppurazione, e d'altronde la riunione immediata non è che eccezionalmente ammissibile. Vengono in seguito delle fila asciutte, o spalmate d'unguento e sotto varie forme, delle compresse diverse di lunghezza e di larghezza, delle fasce arrotolate, o meglio la fasciatura di Scultetto, delle ferule, e delle docce di dimensioni varie, rette, articolate, gomitate, ec. ed alcune preparazioni usate per rendere gli apparecchi inamovibili.

Ajuti — La scelta degli ajuti è di molta importanza nelle resezioni, che sono al certo operazioni più delicate, più lunghe, più dolorose delle corrispondenti amputazioni. È bene inteso che in queste generalità si sono prese a contemplare le grandi resezioni, le più complete, quelle che per la loro complicanza pongono in chiaro le emergenze di simili operazioni. Dicasi lo stesso per gli ajuti e per quello che seguirà.

Ora gli ajuti debbono essere intelligenti, destri, ma in numero vario.

Ecco il modo di distribuzione che sembra corrispondere alla pluralità delle occorrenze: 1° un ajuto sospende il corso del sangue; 2° un secondo sostiene la parte superiore dell'arto, ed i lembi se ve n'è bisogno; 3° un terzo fissa la parte inferiore, o la porta secondo l'opportunità in questa o in quella direzione; 4° un quarto presenta con prontezza, o senza confusione gl'istrumenti secondo i bisogni o nell'ordine richiesto dal manuale operatorio. Per l'importanza del loro ufficio questi quattro primi ajuti devono essere persone di certa capacità. Altri ajuti sono indispensabili o per porgere l'acqua e le spugne, e per mantenere il paziente nella posizione richiesta, prevenire i movimenti bruschi, e in generale ogni agitazione capace di nuocere alla regolarità delle sezioni.

Manuale operatorio — Si possono distinguere due tempi principali e comuni ad ogni resezione: 1° scuoprire l'osso; 2° farne la sezione.

Vediamo quali sono le regole generali da osservarsi in questi tempi.

T° 1°. La resezione sarà praticata il più lungi possibile dal tragitto dei grossi vasi, nella parte opposta se nulla vi si opponn. Premessa questa regola importantissima diciamo che si conoscono tre metodi generali per il taglio delle parti molli: 1° incisione semplice; 2° un lembo; 3° due o più lembi. Senza interessarci in questo momento dei diversi processi di ogni metodo, cerchiamo di stabilire i caratteri che devo possedere il metodo perchè sia di un uso più esteso, ordinario.

Doppio è lo scopo che ha in mira il chirurgo nel praticare le esterne incisioni, cioè aprirsi una via sufficiente e comoda fino all'osso, scuoprire il meno possibile di muscoli, e tendini. Quando questi due vantaggi si possano combinare, niun dubbio che sia conveniente il procedere in tal modo. Quando ciò non sia ammissibile, a quale dei due si deve dare la preferenza, quale si deve avere più specialmente in mira? Un'apertura stretta, un sol colpo di bisturi è senza dubbio più elegante, più semplice: ma questi vantaggi non debbono far dimenticare

l'avvenire. Allorchè s'è praticata una semplice incisione, il bisturi è condotto per così dire nelle tenebre, perchè i tragitto che quest'istrumento ha da percorrere non è nè corto nè rettilineo, ma circolare, dovendo circoscrivere l'osso; non può lavorare con sicurezza senza produrre stiramenti, ammaccature. Certo in teoria nulla di più facile; sul cadavere, già la cosa è diversa, e sul vivente le difficoltà aumentano prodigiosamente. Come effettuare, a modo d'esempio, una disarticolazione prontamente, portare al di fuori la parte da resecersi per un'apertura muscolare essenzialmente retrattile, che si cancella al più debole sforzo? Vi sarebbe da temere una flogosi intensa ancor quando fosse senza complicazione emorragica.

Dovendo agire sopra un osso più o meno profondamente situato, dovendo isolarlo minutamente al disotto delle pelle e dei muscoli, dei vasi cui sarebbe pericoloso il ferire, dei nervi la cui minima soluzione di continuo sarebbe un accidente grave, l'operatore ha bisogno di vedere. Ora larghi sbrigliamenti spandono molta luce sul luogo dei guasti, abbreviano le sofferenze, prevengono il ristagno di un'abbondante suppurazione, gli accidenti consecutivi. Non solamente infatti ci mostrano la linea di limitazione fra gli organi sani ed i malati, ma ci permettono di gettare un filo sull'arteria che non potè essere conservata, ci pongono in una parola nelle condizioni più favorevoli per un corso curativo regolare. Per queste ragioni, bene inteso che ogni esagerazione sarebbe un difetto, crediamo preferibili gli ultimi due metodi al primo, e pel motivo ora formulato stimiamo il secondo più conveniente degli altri, perchè s'adatta alle più comuni esigenze, è breve, e il primo tempo del medesimo è il primo tempo ancora dell'amputazione alla quale si può essere costretti di ricorrere.

Per la scelta poi del processo del metodo a un lembo, faremo le seguenti osservazioni. È regola nell'amputazione a un lembo di tagliar sempre questo in modo che sia aderente per la parte superiore, libero per la parte declive. E quando eccezionalmente bisogna agire altrimenti, il Blandin ha consigliato d'incidere il lembo alla base piuttosto che aspettare il ristagno del pus, che deriverebbe infallibilmente da questa viziosa disposizione. Questa regola dell'amputazione è pure una regola della resezione. In un lembo, qualunque sia, sono da temersi gli angoli e specialmente gli angoli acuti, perchè in ogni operazione tendono a ripiegarsi, ad accartocciarsi, s'oppongono ad una cicatrizzazione regolare e pronta. Si potrebbe quindi generalizzare il lembo semilunare, o semiovolare di Velpeau, ed effettuarlo ora di dentro in fuori, ora dall'esterno parti allo profondo a seconda delle circostanze.

Si avrebbe torto peraltro a concludere che vogliamo aboliti gli altri processi, perchè il più imperfetto può diventare di necessità il migliore.

T° 2°. Messo allo scoperto l'osso si esamina fino a quale altezza è alterato, si specilla ancora per assicurarsi della profondità della carie.

Prima d'usare l'osteotomo bisogna proteggere le parti molli con uno dei mezzi più sopra accennati: quindi, benchè sia legge inevitabile di portar via tutto quello che è malato, non è da trascurarsi l'altra legge secondaria che impone di lasciare per l'attacco muscolare il più sottile strato di sostanza ossea compatta. Quando una superficie articolare è formata di più ossi, bisogna in generale resecarli alla stessa altezza per evitare che dopo la guarigione l'obliquità della sezione faccia deviare l'arto in un senso o nell'altro. Finalmente per resecare l'osso malato ci serviremo, a seconda dei casi, degli osteotomi surriferiti, della sega quando l'osso è cilindrico, del trapano quando è un osso largo, difficile ad isolarsi, o quando offre una grande spessezza, o quando infine le parti circostanti s'oppongono all'uso della sega, dello scarpello se non vogliansi portar via che alcuni strati, che una parte della spessezza dell'osso affetto. Si potrebbero pure impiegare le tenaglie incisive, le seghe a catena, ec.

Posizione da darsi all'arto resecato. — Già s'è detto come sia l'anchilosi che il più delle volte ci proponiamo d'ottenere dalla resezione. Ora, perchè dessa abbia il valore che la rende preferibile ad ogni altro stato, è conveniente che mantenga l'articolazione nel grado d'apertura in cui la riconducono i più ordinarii bisogni.

Però la fisiologia è quella che somministrerà le opportune indicazioni; e siccome gli arti superiori hanno funzioni differenti da quelle degli arti inferiori così le regole non possono essere le medesime. La cognizione dei principali usi dei membri toracici porta a questo risultato che essi richiedono più flessione che estensione.

La cognizione dei principali usi dei membri pelvici porta a questo ben diverso risultato che essi agiscono specialmente nell'estensione.

Dunque *porre l'articolazione nel grado di flessione, o di estensione che vien richiesto dalle abituali e più incalzanti necessità*, ecco la legge da non trascurarsi se si vuole che il successo della resezione sia realmente completo.

Sulla rigenerazione delle ossa dopo le resezioni. — Dietro le ricerche di Heine sembra dimostrato che gli ossi lunghi si riproducono ancor quando si asportano totalmente, che altrimenti avvenga degli ossi corti e della parte spugniosa degli ossi lunghi, principalmente delle estremità articolari. Le numerose preparazioni di Heine e le ricerche di Textor sui cadaveri di alcuni individui morti parecchi anni dopo aver subita la resezione provano che le estremità articolari non si riproducono affatto o almeno molto incompletamente. Pare all'opposto che nell'uomo formisi spesso, e forse abitualmente, nelle grandi articolazioni, soprattutto in quelle della spalla, un distinto menisco.

« La conservazione del periostio nella riproduzione delle ossa sembra di grande momento. Il Florens nel 1847 pubblicò una memoria intitolata Teoria sperimentale della formazione delle ossa, nella quale la diretta influenza del periostio nella ri-

generazione del tessuto osseo è messa nella più chiara evidenza; fra lo tanto esperienze è notabile per il tema presento la resezione più volte fatta di assai estesa porzione di coste conservando il periostio, succeduta dalla riproduzione dell'osso mancante. Lo stesso Flourens ha sopra dei cani giovani praticata la resezione del capo dell'omero conservando il periostio, ed in meno di tre settimane il capo osseo erasi riprodotto. Il Bandens nella Gazzetta Medica di Parigi, anno 1855, rese conto di certe sue resecazioni della testa dell'omero nelle quali raccomandava la precauzione di conservare più periostio che sia possibile, od applicarlo a guisa di cappuccio sulla parte recisa dell'osso onde abbia luogo la riproduzione di esso, o si provveda in parte allo scorciamento dell'arto indispensabile in queste operazioni, o diasi in tal guisa origine ad una specie di rigonfiamento o capocchia, da rappresentare in un modo piuttosto informe la testa dell'omero che fu resecato, per cui questa prendendo discreto appoggio, ed assai latamente nella cavità glenoide dell'omoplata sia concesso agli individui che subirono l'operazione, e felicemente guariti di potere esercitare dei movimenti assai estesi con il loro braccio.

Per mala ventura la conservazione del periostio non può verificarsi che in circostanze eccezionali, od in numero di casi assai ristretto, perocchè difficile è che un osso ammali da se solo senza che il periostio ne partecipi: ciò non ostante l'osservazione prova, che in alcune necrosi, rammollimento osseo ec. ec. il periostio esterno può conservarsi sano, od al più ingrossato, e spessito, sicchè la estrazione dell'osso mortificato può essere succeduta da un cilindro consistente, quasi o decisamente osseo, capace di sostenere assai stabilmente le parti molli superstiti, o conservare assai integre le funzioni dell'organo, come pure è altresì vero, che le parti molli molto prossime all'esterno periostio possono specialmente nelle ossa corte, e spungiose, e presso i capi articolari, supplire fino a un certo punto, ma però in un'estensione assai limitata al difetto, e distruzione del vero periostio, nella riproduzione delle ossa; per cui il precetto di rasentare più che è possibile col coltello nelle resezioni la parte scheletrica può pure essere vantaggioso sotto questo punto di vista (*). »

(*) In proposito della riproduzione, e riproducibilità delle ossa per dato, e fatto del periostio, il sig. Bernardino Larghi di Vercelli nel 1855 pubblicò una memoria stampata in Torino nella quale sono riportate le principali resezioni sottoperiostee praticate dal nominato chirurgo dal 1843 al 1855 nello spedale maggiore di Vercelli. Col nome di resezioni sottoperiostee il Larghi intende quel disossamento più o meno esteso, che si eseguisce in qualche punto del corpo, conservando per quanto è possibile il periostio che quella porzione di scheletro ricuopriva. Egli dice di avere spinto questo modo di procedere ad una latitudine di casi molto significante. E sostiene che si può non solo procedere sulla diafisi delle ossa, ma per fino su gli stessi capi articolari, conservando il periostio, la parte epifisaria, con la cartilagine d'incrostazione, e l'integrità della capsula sinoviale stessa la quale non debbe essere aperta dagli strumenti operanti. — I casi di maggiore rilievo riportati dal Larghi sono i seguenti — 1° L'estrazione sottoperiostea di alcune coste con riproduzione delle medesime — 2° Estrazione sottoperiostea di gran parte dell'ileo destro, con riproduzione del tessuto osseo espurtato — 3° Estrazione, e riproduzione della parte centrale dell'omero destro — 4° Estrazione sottoperiostea della fibula destra; morte dell'infermo — 5° Estrazione sottoperiostea della tibia sinistra già isolata per intero da ascesso circumambiente, morte del paziente — 6° Estrazione, e riproduzione sottoperiostea del quinto osso metacarpo destro — 7° Estrazione, ed incipiente rigenerazione sottoperiostea del quinto metatarso destro — 8° Estrazione, e riproduzione sottoperiostea dell'omero destro — 9° Estrazione sottoperiostea della massima parte del mascellare superiore sinistro, di parte del destro, e di porzione inferiore dell'etmoide, recidiva del male (affezione cancerosa) — 10° Estrazione sottoperiostea del lato destro della mandibola, e disarticolazione sotto-capsulare del condilo della medesima, riproduzione incipiente del tessuto osseo della branca ascendente, e base della porzione estratta del mascellare — 11° Estrazione, e riproduzione dell'ultima falange del pollice della mano destra — 12° Estrazione, e riproduzione sottoperiostea della tibia sinistra — 13° Necrosi dell'ultima falange del pollice della mano destra, estrazione e riproduzione sottoperiostea. — Nuova falange più corta dell'antica. — Dopo avere il Larghi presi in considerazione i fatti relativi alla riproducibilità delle ossa conservandosi il periostio, gl'esperimenti del Flourens ec. ec., tenuti a calcolo gli atti della natura secondo i quali avviene il risarcimento delle ossa malate, passa alla esposizione dell'atto pratico della resezione sottoperiostea della quale credo indispensabile di dare assai estesa relazione, occupandomi specialmente della resezione ed estrazione delle ossa lunghe.

Confronto fra le resezioni e le amputazioni — Il quesito è questo: la resezione deve ella essere

Primo tempo. — Incisione cutaneo-periostea intermuscolare.

Con questa si giunge d'un colpo, o no fino alla sostanza dell'osso che debbe essere estratto e resecato — Per evitare la lesione dei muscoli, la sezione deve esser fatta negli spazj intermuscolari, o meglio è lungo le creste, ed i margini salienti delle ossa, che sono anche più superficiali e sottocutanei. — Si eviti per quanto è possibile il taglio dei vasi, e dei nervi: l'omero, il femore, il cubito, il radio ed il perone si estraggono dal lato esterno delle membra. — La clavicola è superficiale, e sfugge a questi dettagli. L'incisione della cute deve essere più estesa di quella del periostio, onde vincere l'ostacolo che frapporrebbero le masse muscolari, nelle ossa lunghe, femore, omero, cubito, perone, o clavicola. Non s'incontrano nell'eseguire l'estrazione sottoperiostea vasi arteriosi grossi, i vasi che s'incontrano non essendo nè di primo, nè di secondo calibro, la loro recisione non può portare gravi inconvenienti. Sebbene l'incisione del periostio debba essere meno lunga di quella della pelle, i suoi due estremi debbono portarsi al di là della parte malata onde la resezione dell'osso cada sul sano. — La natura spesso indica al chirurgo la via che deve seguire di preferenza nel suo atto operatorio, perchè gli ascessi, i sini fistolosi, ec. e gli altri indizj delle lesioni profonde si fanno strada ed esistono laddove specialmente le ossa sono più prossime al tegumento, e dove i tessuti offrono meno resistenza all'infiltrazione del pus: così per es. nell'omero i sini fistolosi sono spesso aperti al lato esterno dell'osso, laddove cioè l'aponeurosi è meno fitta, laddove stanno prossimi i muscoli brachiale anteriore, o tricipite. Nella tibia i sini fistolosi sono quasi sempre aperti nella sua parte anteriore, o faccia sottocutanea; nel femore i sini si aprono ai lati e specialmente al lato esterno dell'osso, in che è dovuto alla ragione anatomica delle diverse parti. Gli spazi intermuscolari opposti a quella in cui scorrono i vasi, ed i nervi grossi delle membra sono difesi da aponeurosi meno fitte, e quivi si aprono le raccolte purulente, i sini ec. ec. Quello che accade nelle ossa larghe si verifica pure per le corte, grosse, e molteplici, i sini fistolosi vengono piuttosto al dorso della mano, che alla palma, lo stesso è per il piede ove anche lateralmente si possono osservare, ma il più spesso lungi dalla direzione dei grossi vasi, e nervi.

Distacco del periostio dalle ossa.

Il distacco del periostio creduto impossibile da alcuni

Digitized by Google

preferita all' ampulazione, o deve essere considerata come operazione eccezionale destinata a poche applicazioni? Se riflettiamo che lo scopo della resezione è quello di rimediare allo malattie gravi

almeno per esteso tratto è difficile, secondo il Larghi, sulle ossa sane, dei vivo, dei cadavere, ma pur possibile — facile nella necrosi senza sequestro, facilissimo quando le ossa sono rammutilite, o fatte per processo flogistico spungiose. — Nelle ossa di nuova formazione, o fatte eburnee per patologica condizione, il periostio è tenacemente aderso, ma essendo sovente fatto più spesso e compatto può il chirurgo con molta diligenza e pazienza isolarlo; però tanto in un caso che nell' altro come quando le ossa sono sane, non è necessario denudarle per farne l' estrazione, o la resezione, e la questione della difficoltà diventa inutile — così p. es. dice egli, se nell' enucleare porzione più o meno estesa del mascellare inferiore si trova impossibile il distacco del periostio dal condilo, specialmente all' attaccatura del pterigoideo esterno, segno è che il condilo è sano e non impurlo estirpario; se il periostio non può essere distaccato in corrispondenza dell' angolo della mascella perchè il masseter, ed il pterigoideo interno nel punto della loro inserzione inferiore corroborano le aderenze di quella membrana, segno è che ivi pure l' osso è sano, e se ne può lasciare una porzione senza tema d' inconvenienti. Sulla linea aspra del femore aderisce tenacemente il periostio, pure il Larghi dice d' aver potuto farne la separazione, ma se ciò non riesce crede innocuo il lasciare aderente al femore lungo la detta cresta una striscia più, o meno estesa. Comunque sia gli strumenti necessari per fare lo sgusciamento delle ossa dal respettivo loro periostio sono i seguenti. — Una leva, una lima, un tirafondi, coltelli di varia forma affilati ed a filo rotondo, raschiatoi, lamine piatte fissate ad un manico, o piegate ad S in uno dei loro estremi, cordoni di seta o di canapa, una lastrola di molla, una candeletta di gutta percha ec. ec.

La massima parte di questi strumenti cui un manico è destinato debbe essere munita d' un forte, e robusto, perchè le manovre riescono meglio, e più agevoli. — Quando il periostio è separato in parte, se ne completa il distacco con le dita indici, rivestite di gutta percha, e contro i punti solidi si adopra la lima, o la leva, o la lamina ricurva ec. ec. siccome reputasi meglio, e più idonea alla particolare circostanza.

Un osso lungo segato in qualche punto della sua diafisi si sveste meglio del suo periostio, perchè con una mano si solleva il cilindro osseo, e con le dita dell' altra si sguscia il periostio per quell' estensione, che credesi conveniente. Ma per segare l' osso in qualunque siasi punto bisogna avere prima distaccato ivi, e tutt' all' intorno il periostio, fa d' uopo allora usare una molla elastica con un foro in un estremità, che serve come la sonda del Beiluc per passare un filo di seta fra il periostio, e l' osso, e dietro quello la sega a catena tanto utile per eseguire le sezioni in proposito. Se non si ha quella lamina possiamo fare uso di una candeletta di gomma elastica, o di gutta percha siccome guida della sega suddetta. Quando l' osso è segato si può per distaccare il periostio passare una striscia di tela fra quello, e questo e così formando ansa e traendo, la membrana periostea viene a separarsi dall' osso. Per rendere più agevole il passaggio della sega a catena procuri quanto può il chirurgo di scegliere il punto meno largo, e meno grosso del cilindro osseo da resecare, perchè il passaggio della sega a catena può offrire non poca difficoltà, ed è uno dei punti i più scabrosi dell' atto operatorio, almeno in certe particolari condizioni di località, mentre quando è fatta la segatura dell' osso il resto dell' operazione è agevolata moltissimo.

L' estrazione sotto periostea può farsi anche nelle ossa corte, e talvolta l' osso malato esce fuori sotto forma di sequestro, ed è tutto necrosato e separato totalmente, ed in parte dal periostio mediante le suppurazioni, altrimenti lo si denuda dal periostio con le solite cautele ma con più delicatezza, e precisione per le dimensioni anguste dell' osso da remuoversi — nelle ossa del capo, la necrosi può attaccare il solo tavolato esterno, in questo caso se il pezzo necrosato è mobile la estrazione del medesimo conservando il periostio può riuscire efficacissimo mezzo per la riproduzione del tessuto osseo perduto. Vi sono alcune ossa, dice il Larghi, nelle quali lo sgusciamento sotto periosteo non può essere eseguito altro che parzialmente, ma sempre con qualche vantaggio siccome si verifica per le ossa mascellari superiori, e palatine. — Queste ossa essendo cave il periostio non può conservarsi che alla superficie interna, ed alla loro base; così quando si è distaccato il velo muccoso periosteo del palato, e fatta l' estrazione delle ossa corrispondenti si riuniscono le parti, le quali col tempo assumono la consistenza ossea o quasi ossea, siccome il suddetto chirurgo ebbe opportunità d' osservare in un fatto, e così è impedita la comunicazione fra la cavità boccale, e quella delle fosse nasali. Il caso citato dal Larghi ebbe esito sfortunato per riproduzione di malattia, ma se invece di essere stato un prodotto maligno si fosse trattato di necrosi, il resultato sarebbe stato brillante, e felice per il malato, e seguito dalle migliori conseguenze possibili.

L' emorragia che succede alla pura e semplice sgusciatura del periostio è sempre di poca entità, e solo il getto può essere alquanto vivace se si incide anzichè lacerare qualche vaso nutritivo di un certo calibro; il Larghi ha avuto qualche volta opportunità di verificare questo fenomeno, ma non ha mai prodotti disturbi significanti, e con un poco d' acqua Pagliari è venuto a capo facilmente di tutto, ed ha conseguito l' emostasi. — Quando l' estrazione dell' osso si è eseguita, bisogna chiudere il cavo periosteo in quanto che ha luogo così di conservarsi la forma, e la dimensione della parte scheletrica. Questa chiusura del cavo periosteo può farsi con i punti di sutura, con le liste di collodione, in ogni modo raccomanda il Larghi di non prendere coi punti il tessuto del periostio, ma la pelle, ed il lembo cellulare adiposo dalla ferita esterna per non promuovere la facile cancrena di quel tessuto fibroso.

Relativamente alla medicatura questa ha per oggetto di tenere l' arto in direzione conveniente e se occorra in un certo grado di estensione e contro-estensione, perchè dovendosi riprodurre un osso qualsiasi debbe avere le forme e le dimensioni istiologiche onde l' effetto si consegua con la maggiore solidità possibile, e senza deformità, od inconvenienti; gli apparecchj contentivi, leggermente coattativi sono sufficenti allo scopo, e le docce di fili di ferro del Bonnet, del Mayer adattate secondo le parti, e le peculiari circostanze credo preferibili a qualunque altro mezzo più violento, e coercitivo.

Quando la malattia dell' osso si approssima ad una articolazione ma non l' ha invasa, il Larghi raccomanda di agusciare il periostio, resecare l' osso in prossimità dell' articolazione, lasciando più tessuto osseo sano che sia possibile presso la medesima, e la sua cartilagine d' incrostazione senza attaccar questa, e penetrare nella cavità articolare cui appartiene; e pare che nei fanciulli in cui il distacco delle estremità epifisarie può eseguirsi con una certa facilità mediante gli strumenti chirurgici, soprattutto poi se l' osso è malato, l' operazione in proposito possa trovare la sua efficace applicazione, tanto più che nei fanciulli il periostio è naturalmente robusto e più facilmente separabile dal sottostante osso.

Il sig. Larghi nel suo modo di procedere allo sgusciamento periosteo fa menzione della così detta estrazione sotto-periostea a parti rovesciate, e dell' estrazione a fenditura interrotta, ed a tunnel. Il primo modo di procedere si eseguisce facendo un taglio fino all' osso verso la sua parte inferiore o superiore secondo il bisogno, si sega a quel punto con le note cautele per non distruggere la continuità del periostio, quindi facendo uscire l' osso di fra i labbri della ferita si sguscia dal periostio rovesciando questo, e le carni in dietro come si fa quando vuolsi sfilzare il braccio dalla manica d' un abito con il rovesciamento di questa. È quello un modo come ognun vede di sgusciare il periostio dall' osso, e può avere la sua applicazione quando il periostio facilmente si distacca da quello, e che non si trovano per via ostacoli vigorosi a questo isolamento — 2° L' estrazione a tunnel, od a fenditura interrotta, si pratica eseguendo fino all' osso due incisioni che lasciano un intermedio di parti sane, si lavora sopra i due estremi dell' osso dopo averlo resecato in due punti, e si estrae la porzione interposta a questi, rimanendo così un canale

del sistema osseo senza richiedere il sacrifizio d'un arto, ci dovremmo meravigliare come mai essa abbia fatto sì pochi progressi in un intervallo di circa un secolo da che è stata rimessa in vigore. Le resezioni non sono veramente più rare in oggi, ma relativamente alle altre operazioni in generale

o tunnel di parti sane che si sono a bella posta rispettate onde non ledere dei nervi o vasi insigni della parte affetta — Concepì il Larghi questo modo di procedere per salvare il nervo-radiale nella resezione dell'omero — La linea tracciata sarebbe il margine esterno dell'omero. — Il margine posteriore della linea tracciata corrisponde al margine esterno della corta porzione del tricipite, il margine anteriore corrisponde in alto al deltoide, in mezzo al bicipite, in basso all'estremità superiore del lungo supinatore — si fa in basso una incisione cutanea periostea lunga sei centimetri sulla parte inferiore del membro, altra incisione, a sulla stessa linea si farà superiormente lunga circa sette centimetri fra il deltoide, e la porzione breve del tricipite. — Resta nel mezzo uno spazio illeso dove scorre il nervo-radiale.

Dopo tutto questo il sig. Larghi espone il modo siccome accade la riproduzione della ossa nuvelle per quello che la di lui osservazione, ed esperienza gli ha permesso di costatare. — Prima di tutto egli ritiene che non sia necessaria l'integrità assoluta del periostio, onde le ossa si riformino, perchè ha veduto il favorevole resultato anche in casi nei quali la sostanza di detta membrana era più o meno estesamente interrotta, la qual cosa a mio parere si spiega perchè alla produzione del tessuto osseo non coopera esclusivamente il tessuto periosteo, ma per quello che i moderni patologi ritengono, anche lo stesso cellulare circumambiente, e più prossimo alle ossa.

Essendosi il più delle volte riformate le ossa, a parti chiuse, e riunite, il Larghi non ha potuto verificare il misterioso lavoro della riproduzione ossea, come suol dirsi ad occhio veggente, ma in quei pochi casi in cui la rigenerazione a parti disgregate, e scoperte ebbe luogo, potè riconoscere che la superficie interna del periostio si vascularizzava, diveniva fungosa, siccome offerisce uno stato di bottóni cellulo-vascolari i quali gradatamente assumevano consistenza ossea, e l'osso in tal guisa riproducevasi. Questa ossificazione ha verificata quasi completa nel periodo di trenta giorni contando dal momento dell'estrazione, per l'omero. — Quaranta giorni dopo l'estrazione della tibia potè il Larghi, esplorando, sentire palesemente placche e bratte ossee sviluppatesi nell'interno del periostio. Non sempre la riproduzione ossea ha luogo con tanta rapidità, se ci vollero trenta giorni per la riproduzione dell'omero, ci vollero dei mesi per la riproduzione del quinto metacarpo in un giovinetto di buona costituzione. La longevità di questa riproduzione attribuì il Larghi, e credo lo giustamente, alla alterazione subita dal periostio, il quale era divenuto lardaceo, fungoso, e di aspetto quasi canceroso (così l'autore). Fu d'uopo adunque che si modificasse l'organo secernente, e poscia l'ossificazione ebbe luogo.

Il Larghi distingue due periodi nella riproduzione dell'osso nuovo.

1° Il periodo di formazione.

2° Quello di consolidazione.

Nel primo la superficie vascolare, o vegetante del periostio si arricchisce di materia calcarea, ed in questo caso la sostanza è rarefatta, soffice, come sarebbe un tessuto osseo eminentemente spungioso, poscia questa sostanza rarefatta, e porosa si va rendendo più compatta, più densa, e così il cilindro osseo diminuisce di volume, e così ha luogo la consolidazione reale del medesimo — A me sembra che il modo di ossificazione esposto dal Larghi non possa essere altro che eccezionale, o quando appunto il periostio restato allo scoperto, il risanamento delle parti si fa per suppurazioni, e bottoni cellulo-vascolari; ognuno sa infatti che in una frattura la riunione ossea, la formazione del callo può aver luogo per bottoni cellulo-vascolari, e per pure a semplici essudamenti plastiche, le quali sono il fondamento dell'osteogenia; il primo modo di consolidazione per bottoni carnosi ha luogo quando la frattura comunica con l'ambiente esterno, ed esistono le suppurazioni, la seconda maniera di risarcimento si verifica il più comunemente quando le parti molli sono integre, e l'opera della natura si compie sotto-cutanea — credo adunque che se il periostio non è aperto, nè comunicante con l'aria atmosferica, e non suppurante dia origine nel suo interno al versamento d'un plasma che indipendentemente dallo sviluppo dei bottoni cellulo-vascolari subisca le fasi indispensabili alla produzione del tessuto osseo.

Quanto al valore delle resezioni sotto-periostee del Larghi, io credo che esso sia reale nei casi in cui il periostio sano, a semplicemente ipertrofico, e modificato dalla lenta flogosi può essere facilmente distaccato dal sottostante osso, quando esiste ostite con rarefazione, e rammollimento delle ossa, a sopratutto nella necrosi senza astuccio sequestrante, l'estrazione della ossa conservando il periostio può essere utile espediente per la riproduzione della parte scheletrica sottratta. — Quando la malattia dell'osso è sospetta, o decisamente cancerosa questo metodo non può aver luogo perchè ci esporremmo ad una ricaduta dell'affezione senza altro vantaggio. Se l'affezione dell'osso è benigna, ma il periostio tanto sottile che non possa disgregarsi senza interruzione, qui pure l'applicazione dello sguscianento periosteo è impossibile o d'un'equivoca utilità, ciò non ostante rasentando l'osso più che si può è possibile che col tempo i tessuti al medesimo limitrofi diano un tessuto consistente o quasi osseo. — Questo è ciò che poteva dirsi in questo punto relativamente alla memoria del Larghi che mentre ha in mira un particolar metodo di resezioni, ed estrazioni ossee, corrobora ancora le esperienze e le teorie relative all'influenza del periostio intorno alla riproduzione della sostanza ossea. Non entrerò adesso in particolarità relative ai processi operatorj applicati alle singole regioni, di ciò sarà tenuto proposito quando tratteremo delle resezioni in specie.

In una seduta del 1° marzo del 1858, il sig. Sedillot fondato sopra gli esperimenti del Flourens sull'importanza del periostio nella riproduzione delle ossa, proponeva anzi che le resezioni sotto periostee il vuotamento delle ossa malate lasciando cioè un guscio, od una doccia fatta dalla parte più periferica di quelle aderente al periostio lasciato intatto, ed illeso da qualunque meccanica violenza. Egli sostiene questo suo metodo operatorio con ragionamenti, e con fatti, e ritiene, che nelle resezioni sotto periostee, lo sguscianento del periostio dall'osso resecato, e spongioso, è difficile e isborioso, che espone quella nobile membrana a violenze meccaniche, lacerazioni, contusioni, spargimento di sangue ec. ec.; di più quando il tubo periosteo è rimasto privo del cilindro o pesso scheletrico, se specialmente trattasi d'ossa lunghe, si appiana, le potenze muscolari lo deformano, l'arto si scorcia, e si devia, ovvero può accadere che ad ustugenia completa il nuovo osso sia debole, ed insufficiente allo scopo; il periostio per le subite manovre può cancrenarsi, o rimane perduto l'elemento indispensabile per la riproduzione del tessuto solido della parte operata, per cui lo sguscianento del periostio, o l'estrazione delle ossa nel modo testè accennato disopra non sarebbe a tutto rigore convenevole che nei casi di necrosi completa, senza astuccio sequestrante, circostanza nella quale il periostio più o meno ispessito si distacca facilmente dal sottostante osso marittimato; o ne è già morbosamente separato dalla circumambiente suppurazione. Per evitare tutti questi inconvenienti il Sedillot immaginò e mise in pratica il così detto vuotamento osseo — Consiste questa operazione nel fare un'incisione sul tragitto dell'osso nel senso del maggiore diametro di quello aggredendo le parti molli, compreso lo stesso periostio, nel punto in cui l'osso è più superficiale e nudo di carni, due altre incisioni trasverse se occorrono (siccome si verifica quando operasi sulle osse lunghe) e perpendicolari ai due estremi della prima rappresentano la lettera t e circoscrivono due lembi di parti molli, e di periostio, per cui può essere mediante dissezione denudato buona parte della circoferenza dell'osso affetto, almeno la metà anteriore, o più superficiale di quello — fatto ciò con sgorbia o scarpello, a martello si riduce l'osso ad una sottile doccia, che incrosti, o soprasti al periostio superstite, e tutt'ora al medesimo naturalmente aderente. Se questo guscio, o canale osseo resta scoperto, e dominabile dalla vista del chirurgo, possono essere portati sul medesimo gli agenti medicamentosi destinati al proseguimento della cura consecutiva, a lo stesso cauterio per distruggere una

il loro numero non è ancora che poco considerevole; ed è singolare il vederle diventare retaggio speciale d'un piccolo numero di uomini; quali Moreau padre e figlio, Champion, Textor, Iaeger, Syme, Roux.

Vediamo se si può spiegare la non curanza dei chirurghi riguardo ad un'operazione la cui utilità apparirebbe così evidente, e, se è possibile, risolvere il quesito propostoci.

Il manuale operatorio della resezione è delicato, ordinariamente lungo, presenta in alcuni casi numerose difficoltà, è causa di non lievi patimenti. Il manuale operatorio dell'amputazione è generalmente facile, pronto, meno doloroso. Che se il chirurgo abile sarà capace di superare le difficoltà del manuale nelle resezioni, di abbreviare la durata dell'operazione, non potrà far sì che per questo lato possano mettersi a livello delle amputazioni. E come non ammettere questa verità quando viene confessata dai più caldi partigiani delle resezioni, da coloro medesimi che per averne praticate molte debbono al certo essere destri in simil genere di operazioni? Coloro che avranno occasione di reiterarle per carie molte estese, diceva Moreau figlio, si aspettino di avere bisogno di tutto il loro sangue freddo. Questa chirurgia vuole prudenza, ed esclude ogni timidità; d'altronde chi non si farebbe una tale idea dell'operazione in cui l'istrumento tagliente deve costeggiare vasi e nervi più o meno considerevoli, in cui bisogna far agire a più riprese la sega, lo scarpello, il raschiatojo; in cui bisogna disgiungere delle superficie articolari fortemente connesse le une alle altre e che potrebbero aver subito un principio di saldatura?

È principio di medicina operativa che il pericolo delle amputazioni sta in rapporto con la quantità delle parti che si asportano.

ripetizione di male, o favorire l'esfoliazione di qualche parte ossea sopersitite. — Intanto il periostio rimasto illeso da violenze meccaniche non va soggetto a soffrirne le conseguenze, e gli attacchi muscolari non essendo distrutta la doccia, o guscio osseo superstite restano intatti e avendo una certa consistenza non cede alle azioni esterne, alle potenze contrattili, quindi non avviene scorciamento, deviazione, interruzione del nuovo cilindro solido, perchè il plasma ossificante si ferma fra il periostio, ed il sottil guscio superstite dell'osso antico che serve dirò così d'anima, o di spina, o di linea regolatrice al maraviglioso lavoro della riproduzione ossea. — Intanto l'antico strato osseo si atrofizza, o scompare per esfoliazione insensibile, o patase, a senza sequestrazione, perchè l'osso è stato fenduto per molta estensione da un lato, e per quello liberamente uscir possono le lamine ossee mortificate prima dell'obliterazione completa del cilindro o pezzo di nuova formazione. Dice il sig. Sedillot che l'operazione è molto semplice e facile, l'emorragia non è temibile, perchè la cauterizzazione e la compressione possono essere fatte agevolmente, e con forza, e la ferita rimanendo aperta nessun materiale nocivo rimane immerso nella cavità morbosa, l'infiammazione non si estende al di là del membro, e più che altro si limita nell'estensione della ferita, la linfagite, i flemmoni diffusi, le piocmie, le infezioni putride non son temibile, la piaga mantiensi semplice, e senza valutabili accidenti. — Questo modo per il Sedillot è applicabile in tutti i casi in cui sarebbe richiesta la resezione, a lo sguscimento del periostio, applicabile però alle iperostosi suppurate, a spesso complicate da numerose fistole, comunicanti col canal midollare, alle osteiti condensanti, e rarefacenti (secondo la dicitura del Gerdy) alla carie mantenuta da sequestri, a da altri corpi estranei, a certi tumori bianchi dipendenti da malattie delle ossa, nei quali ultimi casi il nominato chirurgo crede preferibile il vuotamento delle estremità ossee alla resezione, all'amputazione dell'arto, trattandosi in particolar modo di malattie del ginocchio. — Per mostrare la verità dei suoi asserti teorici il Sedillot riporta quattro casi di felice successo.

Nel primo caso dice il sig. Sedillot trattavasi d'un iperostosi suppurata di tutta l'altezza della tibia, dall'estremità femorale fino a quella tarsica, molte fistole comunicavano col canale midollare, la malattia datava da tre anni, l'individuo aveva 14 anni. Era stata più volte proposta l'amputazione della coscia come estremo compenso e fu fatto invece il vuotamento di tutta la lunghezza dell'osso, e si ebbe in seguito guarigione perfetta. — In questo sunto storico sono alquanto oscure le espressioni relative alla vera natura dello stato morboso, trattavasi forse d'un astuccio sequestrante traversato da più cloache di Widman? esisteva un sequestro nel canal midollare? allora l'operazione in proposito non avrebbe avuto nulla di nuovo, e di speciale relativamente alla sua applicazione. Io ho veduto quando faceva i miei studj a Pisa del 1861 un caso nel quale il prof. Regnoli fendè con scarpello e martello la tibia sinistra in quasi tutta la sua lunghezza nella faccia anteriore per estrarre un lunghissimo sequestro, ed il malato, individuo assai giovane, guarì felicemente.

Nella seconda operazione trattavasi d'iperostosi del terzo inferiore della tibia, che datava da cinque anni, fistole numerose che comunicavano col canale midollare, suppurazioni abbondanti, era un giovane di 17 anni. Vuotamento della tibia fatto il dì 8 decembre del 1857, la guarigione era quasi completa verso la fine del febbrajo 1858 con il ristabilimento dell'uso delle membra. — In questo caso pure potrebbero farsi le stesse congetture del fatto antecedente.

Nel terzo caso trattavasi d'osteite, o carie dell'estremo inferiore della tibia sinistra con dei suoi fistolosi penetranti nel canale midollare. — Articolazione tibio-tarsica gonfia, e dolorosa — la malattia datava da cinque mesi, il malato aveva 18 anni, fu proposta l'amputazione della gamba, fu fatta l'escavazione dell'osso il 12 gennajo 1858, un mese dopo la guarigione era imminente, la cura era decorsa senza apprezzabili incidenti.

Nell'osservazione quarta trattavasi d'osteite con fistola, ed iperostosi mantenuta da 19 anni da un sequestro della metà inferiore della coscia, suppurazione dell'articolazione del ginocchio, largamente aperto con erosione della rotella, e del femore, il malato aveva 39 anni, era stata decretata l'amputazione della coscia — fu fatta l'escavazione dell'osso il 5 febbrajo 1858. L'estensione della ferita ossea era di 22 centimetri — nessun accidente conseguì all'operazione, quindici giorni dopo il malato poteva levarsi e camminare con le stampelle, la fistola del ginocchio era già chiusa, ma la guarigione nel momento in cui si pubblicavano questi fatti non era ancora avvenuta. A me sembra che quando il periostio è in condizioni da potersi sguscinare facilmente dall'osso l'operazione prediletta del Larghi sia da preferirsi perchè non lasciasi parte malata nell'impiagamento, le potenze estensive, controestensive, direttrici, e coattative che debbonsi mettere in uso in simile caso credo abbastanza atte a prevenire le deviazioni, torsioni, scorciamenti del nuovo osso, ma se il periostio sottile, aderente non può essere distaccato che con violenza, e difficilmente, caso che di rado si verifica in ossa malate fino alla periferia, allor potrà il metodo del Sedillot trovare la sua applicazione, e sarà poi questa indicatissima in una necrosi centrale in cui non sia avvenuta ancora la separazione della parte morta dalla parte sana, od astuccio periferio, ed avvenuto questo, ed esistendo le cloache del Widman, il pezzo morto, o necrosato non possa uscire senza fenditura dell'osso, nel qual caso il metodo non ha nulla di nuovo, nel primo ha realmente la sua originalità perchè l'azione della sgorbia, e del martello può spiegarsi sopra la parte morta dell'osso, lasciando uno strato periferico vivente, o suscettibile d'atrofizzarsi, esfoliarsi ec. ec. per dare luogo al nuovo cilindro osseo e secreto dal superstite periostio.

Digitized by Google

Ora la resezione risparmia molte parti, poichè, qualunque sia lo stato morboso, si porta via o una placca sola o tutta la spessezza dell'osso conservando peraltro quello che trovasi al disopra o al disotto, non che la arterie, le vene ed i nervi principali. Ma è altro principio, e bene più importante, questo, che si tolga tutto il male. Ora nelle resezioni ci esponiamo molto più che nelle amputazioni a lasciare dei tessuti malati; i limiti delle lesioni organiche delle ossa sono ordinariamente molto difficili a precisarsi, e intanto senza di questo il malato, dopo avere sostenuta un'operazione lunga e difficile, il più dalle volte trovasi nel rischio di doversi assoggettare all'amputazione.

Si potrebbe portare il seguente argomento in favore delle resezioni. Dopo l'amputazione si effettua verso il centro un reflusso di sangue che era destinato alla parte tolta, e questo reflusso ha forse maggiore influenza che non si crede sulla sorte degli amputati. Nella resezione invece l'arto essendo conservato, una parte solamente del suo scheletro essendo stata tolta, non ha luogo alcun reflusso dal lato del centro circolatorio.

Ma, oltrechè l'avvenimento accennato non in tutti i casi è grave inconvenienta, in alcuni anzi è favorevole, in altri rimediabile; un pericolo più forte è questo: per la resezioni si raddoppia almeno il numero delle superficie ossee segate, e questa sono nelle condizioni più favorevoli alla flogosi della midolla od alla necrosi.

Le ferita che dalle resezioni risultano estese, irregolari, più o meno contuse, diventano quasi sempre la sede o la sorgente d'una suppurazione abbondante. Quindi la guarigione, quando ha luogo, non s'ottiene che al termine di parecchi mesi, talvolta ancora di parecchi anni. Il membro più o meno raccorciato, spesso immobile, ordinariamente trascinato dai muscoli in un senso, o nell'altro, rimane inoltre assai deforme da non essere più atto che alla minima parte delle sue funzioni.

L'amputazione dà una ferita semplice, meno estesa, facile a riunirsi, meno disposta a suppurare, meno favorevole allo sviluppo della flebite, del riassorbimento, dell'infezione purulenta: la guarigione è più probabile, più pronta, meno dubbia.

Si rispondo peraltro dai partigiani delle resezioni nel seguente modo. Certi malati guariscono prontamente, alcuni si servono del loro arto al termine di alcune settimane. La nuova sostanza che si stabilisce nel luogo del capo osseo eciso acquista sufficiente solidità da surrogare fino ad un certo punto l'articolazione e permettere dei moti volontarii. Coll'ajuto di ferule, d'una medicatura razionale si può prevenire ogni deviazione dell'arto ed impedirne l'anchilosi imprimendogli quanto prima dei movimenti convenienti.

In una parola il gran vantaggio della resezione consisterebbe nella possibilità di conservare un membro che, comunque deforme, anche dopo aver perduto un poco di sua forza, e destrezza sarebbe in grado di rendere utili servizii, d'essere atto ad un maggiore o minore numero d'usi di cui il malato malvolentieri rimarrebbe privo.

Ma questo vantaggio perde di sua importanza quando si esaminino i risultati probabili o ordinarii della resezione praticata sugli arti inferiori. In questi infatti, oltre la difficoltà maggiore dell'operazione, oltre le conseguenze più gravi della medesima, inconvenienti d'altra natura sopraggiungono, ad annullano spesso il vantaggio d'una guarigione penosamente ottenuta. Durante la veglia, durante il sonno, il membro toracico si mantiene senza tanto difficoltà nell'immobilità desiderata, non è così del membro addominale, ed i moti involontarii, di cui desso è sede, s'oppongono ad una consolidazione perfetta, ad un'anchilosi. Ora mentre una falsa articolazione è per quello il risultato più favorevole, fa di questo un organo indocile che servirà di carico intollerabile. Le braccia non hanno che il loro peso da sopportare, un raccorciamento nuoce poco alle loro funzioni: il braccio operato perderà una gran parte dei suoi attributi, della sua solidità, della sua mobilità, della sua forza senza compromettere i rapporti che richiede il commercio della vita; il braccio sano gli verrà in soccorso.

Le gambe invece hanno tutto il peso del corpo da sostenere, la loro resistenza non può essere indebolita senza compromettere i loro usi, la progressione, la stazione stessa; un difetto di proporzione fra desso produce una claudicazione che è più d'una incomodità, se la gamba operata diventa incapace di sostenersi, di portarsi, di distaccarsi dal suolo, non è ajutata dalla sua compagna.

In conclusione è la mobilità che fa il carattere principale del membro superiore, e le si può sacrificare le solidità, che è invece essenziale di conservare al membro inferiore (*).

Ecco adunque che i ragionamenti, le considerazioni di analogia, ci costringono a riguardare come più gravi e d'uso eccezionale le resezioni. Quanto poi all'argomento tratto dalle statistiche che si vorrebbe addurre a favore di talune resezioni, fa d'uopo dire che nello stato attuale non si possedono tante osservazioni di resezioni da potersi porre a confronto con le tante che si hanno sulle amputazioni, e che perciò non è possibile per questo solo lato stabilire alcun giusto rapporto, trarre alcuna esatta conseguenza. Occorrerebbe inoltre che le statistiche fossero più completo, che tenessero conto delle più minute particolarità relative alle malattie che necessitarono l'operazione e così via discorrendo; giacchè poca logica dimostrerebbe colui che dai guariti volesse indurre e l'abilità del chirurgo nell'operare, e nel medicare, e la gravità dell'operazione.

(*) Quando la perdita di sostanza del cilindro osseo pertinente alle estremità inferiori non è molto estesa, gli apparecchi d'immobilità chiamati a soccorso dopo l'operazione possono recare di grandi vantaggi prevenendo la falsa articolazione, e favorendo la normale direzione dell'arto

APPENDICE

RESEZIONI IN PARTICOLARE

Essendo oggi salite assai in credito le resezioni non posso astenermi di farne in quest' appendice una assai dettagliata esposizione, perciò che riguarda l' applicazione speciale della quale difettava la prima edizione di quest' opera di Medicina Operatoria.

Estrazione delle falangi.

I panerecci profondi, nei quali il periostio viene sì di sovente attaccato se non siano in tempo soccorsi specialmente col sollecito squarciamento del polpastrello, espongono con moltissima frequenza la falangetta alla necrosi ora parziale, il più spesso totale. — Talora accade che i ligamenti che congiungono quest' osso alla seconda falange e media sono rammolliti, o distrutti, nel qual caso l' osso necrosato può dirsi isolato affatto in mezzo alle parti circostanti; in simile caso, quando il chirurgo si è accorto dello stato delle cose, pratica una semplice incisione longitudinale sul polpastrello, mediana o laterale, se qualche pertugio fistoloso per la sua sede, o direzione a queste conduca, e con pinzetta semplice, o da medicatura od altra analoga, pratica l' estrazione dell'osso mortificato, talvolta aggiungendo alle trazioni qualche moto di rotazione, se i tessuti ligamentosi alcun poco resistono o talvolta può coadiuvarsi prevalendosi delle forbici curve, o della punta d'un bisturino, onde recidere quei tessuti fibrosi, o tendinei, che possono opporre soverchia resistenza. Quando l' apparato fibroso che congiunge la falangetta, alla media falange è resistente, sicchè il chirurgo reputa necessario di agredire col coltello i mezzi articolari, alla incisione longitudinale fatta sulla parte media o palmare del polpastrello, si aggiungono due incisioni trasverse ~~oja~~ una delle quali coincide con l' interlinea articolare della falangetta con la falange media, l' altra, parallela alla prima è presso l' apice del dito; si dissecano i due lembetti laterali *a*, *a* si rade l' osso dal periostio più che si può, e si procura di rispettare i vasi, ed i nervi laterali non che il sottile tegumento della parte dorsale, le che facilmente si conseguo dissecando dall' apice del dito verso la sua parte metacarpica. L'unghia resta in sito, o poscia col tempo un tessuto solido si riproduce nel contro delle parti molli superstiti che fa alla meglio l' ufficio della falange perduta, o la conservazione dell' unghia rende meno apprezzabile la deformità. Quando la falange è totalmente necrosata, la dissezione in proposito non è punto necessaria almeno in moltissimi casi, e l' osso si distacca dalle parti molli circostanti come un nocciolo dal suo frutto. Ciò non ostante anche in questo caso col tempo si riproduce un asse centrale, resistente, e quasi osseo, o perchè il periostio non fu tutto distrutto, e perchè i tessuti a questo più prossimi suppliscono al suo difetto siccome nelle generalità abbiamo accennato.

Il professore Regnoli in tutti i casi di necrosi della falange unghiale quasi mai si è attenuto alla disarticolazione, ha quasi sempre fatto il disossamento nel modo accennato di sopra ed egli, come io pure che ne ho seguito l' esempio, abbiam potuto conservare quasi totalmente la lunghezza del dito, le sue unghia, gli usi, ed in fine la forma naturale del di lui estremo libero.

Quando si volesse esportare la media falange, o quella metacarpica, sarebbe meglio disarticolare tutto il dito dal metacarpo, perchè mancando l' appoggio della detta falange, il resto del dito si raccorcia, si ripiega, diviene generalmente inutile, incomodo, o deforme; ciò non ostante volendo procedere in questo modo il chirurgo pratica una incisione longitudinale sul bordo radiale della falange affetta, e due trasverse, creando un doppio T, residenti ciascuna sull' interlinea articolare delle falangi, si denuda l' osso, e si disarticola dalle falangi fra le quali è situato se l' operazione deve cadere sulla falange media; se invece trattasi della falange metacarpica, si disarticola prima quella dal respettivo metacarpo, giacchè in questo punto l' articolazione è più lassa, poi mobilizzata la si disarticola da quella media. Se deve farsi la semplice resezione siccome ha proposto il Velpeau lasciando intatti i nessi articolari, si fa una incisione sola lungo il lato radiale della falange, si scarnisce il punto su cui deve cadere la doppia sezione, quindi si reseca con piccola sega a catena, o con quella fatta con la molla da orologio.

Il sig. Roeder nella sua dissertazione inaugurale sulle resezioni delle parti ossee della mano, stampata a Wurzburgo nel 1847 non potè riunire che trenta fatti di simil genere — 17 pertinenti ai chirurghi Alemanni — 8 ai Francesi — 5 agli Inglesi ed ai Russi; a questi deve aggiungersi l' operazione eseguita da Textor, consistente nella resezione dell' articolazione della prima falange — Un uomo presentava la carie del capo della prima, o seconda falange del dito indice sinistro con sini fistolosi nelle parti molli limitrofe: il 13 febbrajo 1847 fu proceduto all' operazione nel modo che segue;

Digitized by Google

fu fatta una incisione sul dorso dell' articolazione medio-falangica da un lato all' altro, come se si fosse dovuta aprire quest' articolazione, e fu reciso il tendine scampato al processo ulcerativo d' un sino che ivi esisteva, le carni furono dissecate tanto, che il capo articolare inferiore della prima falange metacarpica restasse a nudo, e potesse essere per disarticolazione separato dal capo corrispondente della seconda falange, o media — allora esso fu resecato dalla sega a catena — per isolare, e resecare l' estremo contiguo della falange media fu fatto un taglio longitudinale sul dorso della medesima che cadendo a perpendicolo sulla parte media della sezione trasversa formava un T col suo gambo o fusto volta alla falangetta o falange unghiale; furono dissecate le carni, e resecato il capo osseo malato con la sega a sportello di Raimbard; la sezione di quest' ultimo pezzo osseo fu praticata obliquamente dal di dietro al davanti cioè nel senso della flessione — fe piccolissima l' emorragia e facilmente frenabile, fu riunito con cerotti per prima intenzione, e fatto un apparecchio amovo-inamovibile — dicesi che dopo quattro settimane la guarigione era arcaduta, ma non si sanno altre particolarità. Certamente quel dito era restato più corto, ed anchilotico, ma essendo l' indice, poteva coll' ajuto del pollice servire a qualche cosa, e più sarebbe stato utile se si fosse trattato di quello destro — se invece fosse stato l' ultimo, o penultimo dito, forse la disarticolazione metacarpo-falangica sarebbe stata preferibile a quella lunga, o minuziosa operazione. Trattandosi di dito pollice la crederei formalmente indicata, quando lo stato patologico lo richiedesse, perchè qualunque piccola porzione di pollice si conservi essa è sempre utile, opponendosi, o prendendo punto d' appoggio contro le altre dita.

Volendo resecare la metà anteriore d' uno dei metacarpi fa d' uopo praticare una incisione longitudinale che passi sulla parte anteriore del dorso del metacarpo da resecare, e sulla parte dorsale della corrispondente falange per quell' estensione che credesi convenionte, onde sia tolta comodamente tutta l' infermità, dopo ciò si pratica altra incisione trasversa alla prima sul tragitto del segmento dorsale dell' articolazione metacarpo-falangea; si dissecano i quattro lembi cutanei $\frac{a|b}{c|d}$ *a, b, c, d*, si rispetta il tendine dell' estensore che si manda da parte se è sano, si rasentano le carni interossee per rispettar queste, ed i vasi e nervi collaterali, si disarticola, si passa una stecca protrettice fra le carni palmari, ed il capo metacarpico, e si sega con seghetta di molla da orologio, o con quella a catena, lo che è molto più agevole, e adatto alla località. — Per non avere quattro lembi da dissecare si può fare un lembo a triangolo smusso con la base verso il carpo, l' apice verso le dita; dissecato questo lembo il resto si fa come si è detto di sopra.

Volendo fare la resezione nella diafisi degli ossi metacarpici senza toccare l' articolazioni carpo-metacarpiche, o metacarpo-falangiche, una sola incisione dorsale estesa per tutta la lunghezza dell' osso da un estremo all' altro potrebbe bastare, specialmente se il chirurgo userà la sega a catena; invece di questa incisione può praticarsene una a triangolo tronco, con base al carpo, con apice verso le falangi. Se si vuol fare la resezione d' un osso metacarpico, e la disarticolazione del corrispondente carpo, può valere la stessa incisione a triangolo smusso la cui base sia portata un poco più in su della linea articolare carpo-metacarpica, ovvero si può aggiungere alla incisione longitudinale protratta maggiormente verso il carpo, una incisione trasversa per fare un T la quale sia a livello dell' articolazione carpo-metacarpica. Comunque sia fa d' uopo segare l' osso in mezzo, e tagliarlo con un osteotome prima di disarticolarle dalla falange, o dal carpo, perchè allora il pezzo essendo mobilizzato gli si possono meglio imprimere quei movimenti, che sono necessarj per l' atto della disarticolazione.

Un osso del metacarpo può essere estratto in totalità, allora è da preferirsi l' incisione a lembo triangolare smusso, o quella a doppio T; le due branche sono dirette sul tragitto delle due articolazioni carpica, e falangea fra le quali l' osso da estrarre è compreso. Se trattasi di un metacarpo di mezzo, meglio è segarlo in due metà, poscia disarticolare da un lato, o dall' altro — Comunque sia ogni riguardo deve usare il chirurgo affinchè non siano compromessi vasi, nervi, e tendini, specialmente quelli dell' estensione, i quali sono d' altronde così superficiali, e facili ad essere attaccati dagli istrumenti, per i contatti stretti che offrono con le sottostanti ossa.

Trattandosi del primo, o quinto metacarpo anche una sola incisione longitudinale che sorpassi di qualche linea (3 o 4) la due articolazioni carpica, e falangea può bastare. Per il primo metacarpo l' incisione suddetta sarà collocata sul lato radiale dell' osso, per il quinto metacarpo sarà situata presso il dorso della mano, e sul lato cubitale dell' osso. Per quelle incisioni si fa la denudazione dell' osso, rispettando per quanto si può le carni dell' eminenze tenare, ed ipotenare, i tendini dorsali, e degli estensori ec.; poscia per il primo metacarpo si disarticola, prima da' suoi rapporti col trapezio essendo d' altronde operazione facile per la lassezza dei nessi articolari, poscia mobilizzato l' osso, si disarticola dalla respettiva falange.

Nel praticare il distacco dell' estremo posteriore del primo metacarpo dal trapezio, bisogna guardarsi di ledere la radiale nel punto in cui essa va per formare l' arcata palmare profonda. Per far questo si procuri di attaccare l' articolazione trapezio-metacarpica della sua parte dorsale, presso il lato radiale, poi il suo lato radiale, poi la sua parte palmare, di modo che i soli nessi situati al lato cubitale rimangano gli ultimi, allora parte stiragliando i detti ligamenti superstiti, parte incidendoli con bisturi bottonato rasentando il capo articolare si può evitare la lesione del vaso, e separare al tempo stesso un capo articolare dall' altro. Se il chirurgo credesse di resecare il primo metacarpo nel mezzo,

Digitized by Google

potrebbe rendere più facile e sicura la sua manovra per la mobilità data all' estremo carpico di quello, sicchè i ligamenti posti dal lato dell'arteria potrebbero essere facilmente stiragliati, e rotti. Per il quinto metacarpo si disarticola prima questo dalla falange corrispondente, poi si distacca dall'osso uncinato non senza difficoltà, perchè l' articolazione è assai serrata, e compatta, però allontanando dalla linea mediana della mano l' osso in preposito, lo che riesce dopo averlo separato dalla falange, si può attaccare il ligamento che unisce gli estremi posteriori dei due ultimi metacarpi, e che tanto vale a permettere la lussazione una volta inciso e quindi la completa separazione del metacarpo dall' articolazione carpica. Volendo resecare, ed esportare più metacarpi riuniti, si pratica una incisione verticale, e due trasversali che comprendano le ossa che debbono essere operate sul tragitto delle articolazioni carpiche, e falangiche, ovvero si pratica un lembo quadrilatere di proporzionata estensione, e si separano ad uno ad uno gli ossi, siccomo ho detto di sopra. Nella clinica del prof. Regnoli ho tolto una volta tutto il primo metacarpo che era necrosato, e privo del periostio, l' operazione fu facilissima per le condizioni anatomico-patologiche; con una tenta introdotta in un sino fistoloso, praticai longitudinalmente una incisione delle parti molli, estesa a tutta la lunghezza dell' ossa, e siccome, le carni circostanti al medesimo erano fungose, e dopo fatto lo squarciamento coll' apice del dito indice potei completamente isolarlo dai tessuti molli limitrofi, con due o tre colpi di forbice curva, lo disarticolai dal trapezio, e dalla articolazione falangica lo separai con semplici moti di rotazione, essendo i ligamenti molli per il pregresso e tuttora vigente stato flogistico. La riunione fu naturalmente per seconda intenzione, e il dito pollice che era stato conservato, si abbassò di livello, ma nonostante offrì in seguito al paziente un appoggio assai solido per gli oggetti dei quali esso individuo doveva fare uso, per l'esercizio del suo mestiere. Mi ricordo che per conservare un poco di dito pollice in uno artefice affetto da tumore melanotico della prima falange, resecai la falange metacarpica nel suo terzo anteriore ed il malato quando parti potea reggere un bastone, un martello, col moncone superstito coadiuvato dal sussidio delle altre dita.

Nella seduta del 20 giugno 1853 alla accademia di chirurgia il sig. Lallemand rese conto d'una memoria del sig. Courtry chirurgo in capo dello spedale generale di Montpellier, vertente sopra un nuovo processo per l' amputazione, e la resezione degli ossi metacarpici. — Questo processo consiste 1° a mettere allo scoperto l' osso con una incisione praticata sul dorso della mano: — 2° a passare intorno all' osso un ago curvo fissato sopra un manico come quello di Dechamps per la legatura delle arterie: 3° a ritirare in senso contrario per mezzo di quest' ago una soga a catena la cui azione divide in un momento le ossa con qualche moto di va, e vieni. — Il resto dell' operazione si compie siccome si eseguirebbe il metodo ovale. — Questo modo di procedere permette di segare l' osso senza fare precedere molta, ed estesa dissezione di parti molli, e quando la sezione è fatta per la mobilizzazione dei pezzi ossei, la dissezione delle parti riesce più accurata, meno lussuriosa, e più rasente all' osso che dove essere tolto, e la disarticolazione agevole assai più che se l' osso fosse tutto integro nella sua diafisi — però non trovo il carattere dell'originalità in questo procedimento chirurgico, essendo che già prima del suddetto operatore si annestava alla sega a catena un ago più o meno curvo, ma il difetto del modo antico di procedere stava in ciò che la sega a catena dovova passare per lo stesso verso dell' ago, e ciò non poteva accadere se questo prima non passava, lo che molte volte succedeva con stento, e per la rigidità dello strumento, per la meno adattata curva, per la grossezza del nodo del filo col quale all' ago congiungevasi la catena; questi incidenti non hanno luogo col modo di condurre la sega secondo il suddotto chirurgo, e questo in parte dà originalità, o pregio al suo modo di procedere.

Estrazione degli ossi carpici.

Quando essi sono necrosati, e sciolti i nessi che gli congiungono ai loro vicini, l' estrazione è operazione facilissima ad eseguirsi — si apre l' ascesso e si squarcia il sino, se esiste, o si pratica in genere una incisione nella direzione, e latitudine conveniente alle dimensioni, e forma dell' osso affetto, quindi afferrato questo con adattata pinzetta se ne pratica l' esportazione. Talvolta per violenza traumatica qualcuno di questi ossi è lussato, e le parti molli ferite, e lacerate; qui pure l' estrazione dell' osso riesce indicata e l' esecuzione assai facile; Astley Cooper estrasse con successo lo scafoide lussato per la pressione prodotta da una macchina destinata a cardare la lana; il noverato chirurgo crede che sia lodevole fatto di amputare la mano quando molti ossi carpici sono in grado di dovere essere estratti, sia pure per causa traumatica, o per condizione patologica interna. Ma quando le ossa sono semplicemente cariate, ed i ligamenti saldi l' operazione in proposito diviene certamente una delle più difficili della chirurgia, e d'altronde non può sempre il chirurgo dispensarsene, perchè coll' estrazione di uno, o più ossi carpici possiamo evitare un' amputazione, e conservare una mano discretamente sufficiente ai bisogni dell'individuo. Il Velpeau si è trovato nel caso di dovere esportare l' osso uncinato assai stabilmente fisso, per ligamenti integri, alle ossa circostanti. — Prima incise tutti i ligamenti dorsali, che uniscono l'uncinato ai due ultimi metacarpi, all' osso grande, e al piramidale, poscia per assalire i ligamenti profondi, o palmari, introdusse una spatola fra l' osso da estrarre, o le parti a quello circostanti, e così divaricando potè con la punta del bisturi fare il desiderato isolamento. La parte dell' operazione che merita molta attenzione è il distacco dell' apofisi unciformo, residente come ognuno sa dalla parte palmare della mano, ed in rapporti molto stretti col nervo, o arteria cubitale, onde fa d' uopo prestare grande attenzione per non ledere o l' uno o l' altro di quegli organi importanti.

Resezione nell' articolazione radio-carpica.

Si può resecare l'estremo inferiore del cubito, quello del radio, ed ambedue questi estremi.

La resezione del capo inferiore del cubito è assai facile, perchè i suoi rapporti col carpo son lassi, e debolissimi, e poco estesi, e perchè detto capo articolare è superficiale dalla parte dorsale del polso, profondo dalla parte palmare di questo, per cui la sua faccia esteriore è assai distante dal nervo, e dall' arterie cubitale, che possono in conseguenza essere rispettati durante l'isolamento della parte cubitale da resecarsi. — Non è così per il capo inferiore del radio, esso è molto esteso nel diametro trasverso, e nell' antero-posteriore, sicchè è superficiale tanto dalla parte dorsale, quanto da quella palmare del polso, onde le parti tendinee, nervee, e vascolari possono nella dissezione essere facilmente aggredite tanto da un lato, che dall' altro, l'arteria radiale, e le sue principali diramazioni al carpo sono in stretti rapporti con questo estremo del radio, sicchè con molta facilità possono rimanere offese, ed aversi un' emorragia assai copiosa.

Resezione della parte inferiore del cubito.

Si pratica un' incisione longitudinale alla parte interna del cubito — laddove il margine interno di quest' osso è più superficiale, e il suo capo più apparente sotto la pelle, ed in quell' interstizio in cui rimane compresso fra i due muscoli cubitali, con molta cura si separa l'osso dalle parti molli per quel tratto che giudicasi conveniente, poi si sega con le solite regole a quella distanza dal capo articolare richiesta dell' estensione del male. Questa sezione dell'osso permette di poterlo facilmente lussare nella sua articolazione carpica, e mediante piccoli, ed aggiustati colpi di bisturi smusso separarlo dai ligamenti che le congiungono al carpo — Se una sola incisione non bastasse, è stato raccomandato di farne altra trasversale sul tragitto dell' articolazione radio-carpica per avere uno sbrigliamento, ma questo occorre più di sovente per la disarticolazione *radio-carpica.*

Dovendo praticare questa disarticolazione, una semplice incisione longitudinale fatta lungo il margine esterno, e anteriore del radio al difuori del lungo supinatore non dà divaricamento sufficiente, quindi fa d'uopo praticarne altra trasversa che comprende almeno la mezza circonferenza esterna del polso, e segni il tragitto dell' articolazione radio-carpica; questa incisione deve essere superficiale, e solamente cutanea, onde non siano lesi, e vasi, e tendini che con ogni premura dobbiamo cercare di risparmiare — Se le parti ossee fossero tumefatte e le parti molli tese si potrebbe fare un lembo quadrilatero, con tre incisioni, due verticali e posto una sulla parte media, ed anteriore del polso, l'altra di contro alla prima, ma sulla parte dorsale della detta regione, la terza dovrebbe congiungere in basso le due prime, seguire una direzione trasversale coincidendo con l' articolazione radio-carpica, ed occupare la mezza circonferenza del polso fra questo, e le radici della mano. Limitato così il lembo lo si dissecherebbe dal basso all' alto, ossia dalla mano verso il grosso dell' avambraccio, e si metterebbero le parti sottostanti allo scoperto. — Qualunque sia la praticata incisione dei tegumenti, il chirurgo deve isolare l'osso dai tendini senza ledere l'integrità di questi, il quadrato pronatore deve essere distaccato nella sua inserzione radiale, i tendini del lungo supinatore, e dell'adduttor grande del pollice, dell'estensore piccolo, e grande del detto dito, meritano molta diligenza nell' essere separati, perchè tutti compresi nella loro guaina sono incastrati in altrettante solcature residenti alla parte esterna, e dorsale dell' estremo del radio da resecarsi, il palmare grande, e piccolo vengono respinti verso il cubito, il flessor superficiale delle dita viene distaccato dal radio, e condotto verso il cubito, lo stesso praticasi per l'estensor proprio del pollice. Scoperto allora il quadrato pronatore se ne distacca l'inserzione radiale, e si respinge verso il cubito. Isolate così le parti si passa la sega a catena a traverso il ligamento interosseo e si sega il radio a quella distanza dalla sua superficie articolare carpica per quel tratto che credesi conveniente. Reso così mobile il pezzo osseo si disarticola con coltello bottonato o dirò meglio smusso, cercando con ogni cautela di rispettare l'arteria radiale così prossima all' articolazione da incidere. Per conseguire quest' intento si comincia a disarticolare il radio della parte interna, dorsale, o palmare più prossimo al cubito, e quando siamo in vicinanza dell'apofisi stiloide, laddove cioè l'arteria radiale almeno nei casi ordinarj ha più stretto rapporto con la parte esterna dell' articolazione, utilizzando la mobilità del radio ottenuta per la sua segatura in alto, per gli sbrigliamenti fatti in gran parte sull' articolazione radio-carpica, si lussa il pezzo da esportare all' infuori, si contorce su se stesso in modo che il resto dei nessi ligamentosi si laceri ovvero siano distratti in guisa che il coltello bottonato possa completarne la divisione senza pericolo della lesione del vaso. La moltiplicità dei tendini che circondano il pezzo inferiore del radio da resecare, apporta talvolta, specialmente se l'osso è tumefatto, molta difficoltà all' isolamento di quelli, al loro spostamento, per mettere a nudo la parte scheletrica resecanda: in questo caso si può seguire la pratica del Bonnet il quale toglie tutti quei tendini che non sono estensori, e flessori delle dita, o che dopo la resezione sarebbero di mediocre utilità, e di nessuna, se accadesse anchilosi.

Dovendo simultaneamente esportare ambedue le estremità inferiori del radio, e cubito, possiamo praticare un lembo quadrilatero dorsale la cui base sia in basso, ed a livello del carpo (Velpeau) o in senso inverso, sicchè il suo margine inferiore e carpico confronti con questa regione ossea, e possa essere così il lembo rovesciato sull' avambraccio. In quest' ultimo caso potendo accadere che il chirurgo trovi della difficoltà ad assalire l'articolazione radio-carpica in tutta la sua estensione, potrebbe l'incisione che forma il limite inferiore del lembo dorsale essere piuttosto

collocata trasversalmente sulla linea radio-carpica nella parte palmare per quel tratto che credasi conveniente, resultando allora un lembo dorsale a base in alto siccome ho detto di sopra, ed un lembo laterale-esterno in forma di L da dissecarsi per rendere più agevole la sezione, o disarticolazione del pezzo radiale.

Eseguendo sul cadavere queste sezioni tegumentali onde mostrare ai praticanti, nelle mie ripetizioni, l'atto operatorio di queste resezioni, ho trovato sempre molta facilità nell'esecuzione del medesimo, e quasi costantemente ho potuto porre in salvo contro l'azione del coltello l'arteria radiale, completando e coadiuvando la disarticolazione radio-carpica con la torsione dei pochi tessuti ligamentosi superstiti. — Con il lembo quadrilatero in un modo, o nell'altro eseguito, o modificato si può fare l'estrazione, o la disarticolazione di qualche osso del carpo, e secondo lo stesso Velpeau, anche i due ranghi di detta, regione possono essere tolti se occorre.

Il conservare la mano è opera preziosa, e lodevole per il chirurgo, e con la resezione si può ottenere l'intento, ma l'esperienza insegna disgraziatamente che la disarticolazione radio-carpica è infinitamente meno pericolosa per la vita del paziente di quella che sia la resezione, la quale d'altronde se permette all'individuo di vivere, lascia moti anchilotici, o delle mani non infrequentemente deformi, o male adatte all'ufficio cui natura le destinò. Molte disarticolazioni di mano sono state praticate nella clinica dal prof. Regnoli, e da me, e nessun individuo perì per quella operazione; in pratica la resezione dei capi inferiori del radio, e del cubito per causa traumatica che aveva indotta lussazione di dette estremità con lesione delle parti molli della regione palmare del polso, ed il malato morì d'infezione purulenta a cui in ultimo si aggiunsero fenomeni tetanici — forse se l'operazione fosse stata fatta per condizione patologica di derivazione interna sarebbe stata più difficile per l'esecuzione, ma i resultati non sarebbero stati così deplorabili (*).

Estirpazione del radio e del cubito.

La pratica insegna che per necrosi questi ossi possono in totalità, od in gran parte essere isolati dalle parti vicine ed essere espulsi spontaneamente, od estratti per opera della chirurgia — Nella clinica del prof. Regnoli ne sono circa otto anni feci l'amputazione dell'avambraccio sinistro fra il terzo medio, ed il terzo inferiore ad un giovine dei contorni di Campi, perchè con un arma da fuoco erasi gravemente ferita la mano dal suddetto lato: — tutto decorse benignamente nei primi quattro o sei giorni, ma a capo di quest'epoca esordirono tutti i sintomi d'una flogosi flemmonosa profonda, ed intensa che non fu possibile frenare con vigoroso metodo antiflogistico. A quelle state succedevano delle profuse suppurazioni, le quali spremute, mostravano di derivare dalla periferia dei monconi ossei superstiti del radio, e del cubito. In progresso queste si fecero fetenti di quel puzzo che esala dalla macerazione delle pile anatomiche ove si mettono gli scheletri a purgare, sicchè questo fetore, ed il vedere la cavità dei pezzi ossei quasi affatto vuota di sostanza midollare, ci fecero ritenere che il radio e il cubito fossero necrosati per una certa estensione; frattanto le materie fluivano in copia ed il malato emaciavasi, ed un bel giorno l'articolazione omero-cubitale, specialmente della parte radiale, divenne tumida, e dolente, e dopo pochi giorni comparve una raccolta marciosa alla quale fu data esito, e le marce erano fetentissime, il qual fatto ci fece supporre che il pezzo superstite del radio fosse necrosato in tutta la sua estensione, e questo dubbio fu ben presto convertito in certezza, perchè una mattina nell'ora della medicatura stirandolo il capo inferiore del radio potei estrarlo facilmente, ed in totalità col suo capitello articolare superiore. Quindici giorni dopo esercitando alcune moderate trazioni sull'estremo inferiore della porzione di cubito superstite, esso venne via con molta facilità, ma il capo articolare rimase in sito, e vedevansi chiaramente nella parte superiore del pezzo estratto le solite tracce d'un lavoro di eliminazione, sicchè potemmo argomentare che la porzione olecranica del cubito rimasta in sito fosse altresì dotata di vitalità. Dopo l'estrazione di questi ossi la massa delle carni dell'avambraccio rimasta senza sostegno poteva piegarsi in tutti i sensi come un salsicciolo, ma quando il malato lasciò lo spedale esso aveva presa assai consistenza per non seguire nella sua direzione le leggi della gravità. È da notarsi per incidente che quando l'infermo fu quasi affatto risanato dalle lesioni accennate dell'avambraccio, comparve, previo mite dolore, ed assai sollecitamente, un vasto ascesso sotto il deltoide corrispondente alla parte malata, e aperto questo dopo 15 giorni del suo sviluppo, gemè del pus fetentissimo, e misto a gas, ma poi ben presto si chiuse ed il malato partì guarito affatto dallo spedale.

L'estrazione metodica, e veramente chirurgica del radio sembra essere stata eseguita con successo dal sig. Butt della Virginia nell'anno 1825. Messo l'avambraccio nella semi-flessione si pratica sul lato esterno, ed anteriore dell'osso da togliersi una incisione longitudinale che dove metterla allo scoperto, si disseca il tegumento verso il suo lato cubitale tanto davanti che dietro l'avambraccio, e si distaccano accuratamente muscoli, o tendini da quei punti dell'osso, e per tutto quel tratto che debbe essere resecato, così dalla parte esterna, o posteriore, e debbono essere accuratamente sollevati, o spostati i due radiali, e separati in alto se occorre degli estensori delle dita o i muscoli dell'abduttor grande, e piccolo

(*) In questo malato le arterie, i nervi, i tendini flessori delle dita erano intatti, la mano sana, la riduzione dei capi ossei fuorusciti per la contrazione spasmodica, ed irritativa dei muscoli impossibile; fu d'uopo resecare le parti ossee, lussate e contuse, nel desiderio di conservare ad un operajo la mano destra, mentre d'altronde non erano palesi tutte le indicazioni per procedere all'amputazione dell'avambraccio.

estensore del pollice; in avanti, ed esternamente il lungo supinatore che deve essere portato in fuori, mentre i muscoli surriferiti debbono essere respinti verso la parte cubitale. — Il palmar grande o piccolo respinti verso il cubito, come pure il flessor superficiale delle dita, ed il flessor proprio del pollice, il quadrato, o il rotondo prenatore debbono essere distaccati nella loro inserzione radiale ec. ec. Tutte queste cose debbono essere eseguite in modo, che l'arteria radiale, ed il nervo restino intatti, e nella spessezza delle carni che si respingono. — Si potrebbero qui tagliare siccome imbarazzanti, ed inutili il lungo supinatore, il palmare grande, o piccolo, ambedue i radiali, lasciando intatti quelli che appartengono all'estensione, e flessione del pollice, ed alla sua abduzione.

Quando il radio è stato isolato convenientemente, si sega in mezzo con le solite cautele, quindi si disarticola in alto, ed in basso, con delicatezza, e precauzione. — La disarticolazione in alto esige che si tagli il tendine del bicipite presso l'incastro detto oppunto bicipitale, però l'operazione è facile, perchè l'articolazione è lassa, ed in gran parte superficiale, specialmente dal lato esterno, e posteriore; tagliata la capsula, o lussando si completa l'operazione. In basso esistono quelle difficoltà che abbiamo accennate disopra, ove abbiamo altresì fatto noto siccome esse possano essere superate, la sola incisione verticale basta assolutamente quando vogliamo resecare il radio nella diafisi, ma quando si tratta veramente di eseguire l'estirpazione completa di quest'osso disarticolandolo dall'omero e dal carpo, le due incisioni trasverse a livello di dette articolazioni possono riuscire di grande efficacia per la facilità del resultato.

Estirpazione del cubito.

Malagodi nel 1835, per un osteosarcoma che occupava quasi tutto il cubito nella sua estremità inferiore fino ad un pollice di distanza dall'estremità olecranica, praticò con successo la resezione di quest'osso — limitò con doppia ellisse le parti molli, e soprastanti al tumore, tese, ed alterate dalla malattia, poi avendo praticato due incisioni longitudinali sul lato interno dell'osso da estrarre, corrispondenti ciascuna al respettivo estremo dell'ellisse praticata, eseguì la resezione al disopra o al disotto della parte affetta.

Nel 1851 Malagò di Ferrara fece la completa estirpazione dell'ulna disarticolandola dall'omero, e dal carpo, il malato guarì in quaranta giorni, e potè in seguito eseguire tali, o tanti movimenti della mano, o dell'avambraccio come se quasi niuna operazione avesse subita. — Quando si vuole resecare l'ulna per maggiore o minore estensione nella sua diafisi, basta un'incisione longitudinale lungo il lato interno di quest'osso tanto protratta verso i suoi due estremi da potere resecare sulle parti sane di quello. Il nervo cubitale anteriore viene dissecato e tirato verso il mezzo dell'avambraccio ed in avanti, lo stesso si fa del flessore superficiale, o profondo delle dita, sicchè l'arteria ed il nervo cubitale compresi nel pacchetto carnoso di questi due muscoli vengono respinti verso il radio. Dalla parte posteriore del cubito, il muscolo cubitale posteriore viene dissecato, e respinto verso lo spazio interosseo; sono pure dissecati e respinti verso il radio i muscoli estensori delle dita; l'anconeo, il quadrato pronatore ed il corto supinatore vengono distaccati dalla loro inserzione cubitale. Così rimasto a nudo l'osso si reseca sopra, e sotto sul sano con le solite regole e cautele. Quando si vuole praticare la resezio-disarticolazione della parte superiore dell'ulna, l'operazione ha maggiore entità per i rapporti del suo capo articolare coll'omero, e coi vasi, e nervi principali della piegatura del gomito.

Per eseguire questa operazione si fa una incisione lungo il lato interno del cubito, che cominci un mezzo pollice al disopra dell'apice dell'olecrano o della tuberosità interna dell'omero, e scenda fino a quel livello che richiede l'estensione del male. — Altra incisione trasversa che cominci dall'interlinea radio-omerale si pratica al di dietro del gomito, a livello dell'estremo superiore della prima, e si fa terminare su questo. Il lembo triangolare che ne risulta si disseca o si rovescia in basso, poscia con gran cautela si disseca il muscolo cubitale anteriore, il flessor superficiale e profondo delle dita, lasciandoli adesi alla tuberosità interna dell'omero, e si respingono verso il radio, si distacca l'anconeo, ed il corto supinatore dalla loro inserzione cubitale, quindi si sega la diafisi dell'ulna sul sano. Reso allora mobile l'osso, si circonda col bisturi l'olecrano per disarticolarlo dall'omero, e dal tendine del tricipite e penetrando nell'interlinea radio-cubitale si separa la testa dal radio dalla faccetta radiale del cubito. — Quando siamo giunti a tagliare il ligamento interno o cubito-omerale, bisogna far bene attenzione di non offendere il nervo cubitale, il quale in quel punto scorre in una doccia ossea fatta dall'omero in avanti, e dall'olecrano in dietro, per la qual cosa prima d'incidere detto ligamento, bisogna isolare il nervo in proposito come si farebbe d'un'arteria che si volesse allacciare, poscia respingerlo in dietro o verso l'olecrano, ed allora tagliare il ligamento laterale interno. Arrivati a questo punto si può coadiuvare la disarticolazione con moti di rotazione, e quando le parti ligamentose, e le fibre del brachiale anteriore adese all'apofisi coronoide sono in gran parte allungate, o rilassate, con bisturi bottonato si tagliano, avendo cura altresì di finir d'incidere il ligamento capsulare radio-palmare, se nella sua parte anteriore non è stato reciso come di frequente suole accadere.

Volendo praticare la doppia resezio-disarticolazione del radio, o del cubito nell'articolazione omerale, fa d'uopo eseguire una incisione longitudinale che cominci mezzo pollice al disopra dell'olecrano, costeggi il lato esterno di questa apofisi, e scenda in basso lungo il lato esteriore, o radiale del cubito, quanto basta per l'estensione del male: altra incisione trasversa praticata essa pure sul lato posteriore del gomito è condotta da una tuberosità all'altra dell'omero, a livello dell'articolazione ra-

Digitized by Google

dio-omerale che dove incrociare la prima ad angolo retto, sicchè ne risultino quattro lembi. — Se la malattia si estende assai sulla diafisi dei due ossi, si possono praticare due incisioni, una sul lato interno dell'ulna, l'altra sul lato esterno del radio, che parteno qualche linea al disopra delle due tuberosità dell'omero e si estendono in basso fino al di là della malattia: — queste due incisioni parallele possono essere congiunte con altra trasversale incisione a livello dell'articolazione radio-omerale, sicchè ne resulti una cifra H, ovvero a livello dei loro estremi inferiori, sicchè ne resulti un lembo rettangolare alla parte posteriore del gomito con base in alto o sull'omero. — Comunque sia, dissecate le parti molli posteriori, si procede sulle parti ossee: conviene sempre principiare dall'estremo superiore del radio, perchè l'operazione è più facile, e perchè possiamo in tal guisa acquistare spazio per la disarticolazione del capo superiore del cubito.

Si distacca l'anconeo dalla sua inserzione omerale e si rigetta verso il lato interno del cubito. Il cubitale posteriore si ripiega esso pure verso il cubito, dopo averlo dissecato dalle sottostanti parti; l'estensor comune delle dita, ed il lungo supinatore si mandano verso il lato esterno del radio, quindi si attacca l'articolazione radio-ulnare ed omero radiale nella sua parte posteriore esterna; se fatto questo non è abbastanza mobile il capo osseo per potere incidere francamente, e con sicurezza il resto del ligamento cassulare anteriore, ed il tendine del bicipite seppure occorresse, dopo avere inciso, e dissecato il corto supinatore, si passa la sega a catena per il ligamento interosseo, e si fa la sezione del radio nella diafisi; allora reso mobile il pezzo si taglia il tendine del bicipite se la sezione è caduta al disotto del medesimo, o muovendo il tronco osseo in varj sensi si può finire di lacerare il tessuto ligamentoso radio-omero-cubitale, ovvero essendo così rilassato, questo può essere facilmente reciso col coltellino bottonato. — Resta allora libera e scoperta almeno esternamente la testa del cubito, si disarticola con le regole accennate di sopra, e poi si reseca, ovvero giunta a buon termine la sezione del ligamento posteriore, e laterale interno omero-cubitale, si sega l'osso per quel tratto che credesi conveniente, e si completa più agevolmente la separazione dei ligamenti anteriori, e la sezione delle fibre muscolari del brachiale anteriore, per la mobilità del pezzo osseo, riesce più facile, e sicura siccome abbiamo accennato di sopra.

Resezione dell'estremo inferiore e articolare dell'omero.

Un lembo quadrilatero che occupi tutta la faccia posteriore del gomito, con base in alto, od in basso, che denudi abbastanza le parti che debbon essere resecate, e tre incisioni disposte in modo da rappresentare la lettera H come abbiamo accennato di sopra, credo le più adattate per questa operazione; si disarticola con esattezza, e precisione il cubito, ed il radio lateralmente, e posteriormente, poi flettendo fortemente l'avambraccio sul braccio, si tagliano con gran cautela, e rasentando la faccia anteriore del capo articolare da resecarsi, i ligamenti anteriori superstiti, aiutandoci col dito, e col manico del bisturi per allontanare il brachiale anteriore e le altre parti molli anteposte all'estremo inferiore dell'omero; i muscoli che s'inseriscono alle sue tuberosità esterna, ed interna vengono distaccati col bisturi, o meglio coll'apice del dito per rispetto dei vasi, massime internamente, il muscolo tricipite è dissecato e portato in sù, il nervo cubitale deve essere dissecato, isolato e portato al davanti della tuberosità interna dell'omero, a fare il che coadiuva grandemente la forte flessione dell'avambraccio sul braccio, e quando il capo inferiore dell'omero è bene isolato si passa una placca di cartone fra esso e le parti molli anteriori. — Per l'articolazione omero-cubitale, come per altre, può accadere che per caduta, o per altra violenza traumatica qualcuno dei capi ossei articolari si lussi per lacerazione dei ligamenti, rompa il comune tegumento, e venga a fare sporgenza al di fuori del medesimo; se le parti molli del resto sono integre, se i vasi e nervi sono intatti, se non è possibile fare la riduzione del capo osseo lussato, o se questo è contuso, e malconcio, se ne fa la resecazione, la quale come bene si concepisce è operazione di facilissima esecuzione nella pluralità delle circostanze.

Nell'inverno del 1856, nella clinica chirurgica diretta allora dal prof. Regnoli, si presentò una bambina di circa 9 anni, la quale essendo caduta da un albero, riportò la lussazione dell'articolazione omero-cubitale sinistra complicata da ferita delle parti molli con uscita dall'estremo articolare dell'omero per sei linee circa al disopra dei condili; la ferita occupava trasversalmente i due terzi esterni della piegatura del braccio, per cui l'arteria omerale, ed il nervo mediano erano stati respinti in dentro, infatti sentivansi le pulsazioni della radiale, e della cubitale, e la malata conservava nella mano la sensibilità, e la motilità delle dita. — Ogni tentativo fu fatto onde la parte dell'omero lussata tornasse al suo posto, fu dato il cloroformio, ma avendo questo dopo poche ispirazione prodotta una respirazione stertorosa congiunta a fenomeni manifestissimi di congestione all'encefalo, bisognò desistere da ulteriore tentativo in questo senso, molto più che durante questo stato della paziente la riduzione non potè effettuarsi. Allora in assenza del prof. Titolare praticai la resezione della porzione articolare dell'omero quattro, e sei linee al disopra dei condili, e così la parte superstite dell'omero tornò a collocarsi col radio e col cubito in quei contatti, che più si assomigliavano a quelli dello stato fisiologico, e la cavità olecranico-sigmoidea del cubito inforcò la porzione superstite del moncone osseo in modo, che si poterono imprimere dei moti assai estesi ginglimoidei senza apprezzabile spostamento reciproco degli estremi ossei. — Fu tosto messo l'arto in semi-flessione sicchè l'avambraccio facesse angolo retto col braccio, e fu stabilmente fissata que-

Digitized by Google

sta posizione mediante una doccia di filo di ferro costruita secondo le norme del Boenett, e di Major, disposta essa pure ad angolo retto, o a squadra, o collocata sulla parte posteriore dell'arto, sicchè fosse agevole di potere medicare le ferita residente nell'angolo rientrante del gomito. — Le cose decorsero benignamente per tre, o quattro giorni, poi si sviluppò certo stato di flogosi senza febbre intorno alla ferita tegumentale, che fu seguita da modica suppurazione, ma gradatamente e senza sconcerti questa scomparve, e la piaga cicatrizzò. Quando la malata partì, vale a dire un mese circa dopo l'avvenimento, conservava movimenti assai estesi ginglimoidei del gomito che si effettuavano senza dolore, tutto era detumefatto, e l'articolazione non era deformata sensibilmente. Credo che l'andamento mite della lesione, e l'esito faustissimo fossero dovuti in gran parte al benefizio d'una stabile immobilità seguita con l'apparato a doccia accennato di sopra.

Le resezioni del cubito, del radio, le resezio-disarticolazioni nella giuntura omero-cubitale, sono state molto tempo neglette per la difficoltà di eseguirle, e per i timori che avevano i chirurghi di perdere più facilmente i loro operati di quello che se i medesimi fossero stati sottoposti all'amputazione. — Questi argomenti forse più teorici, che desunti dalla diretta osservazione, ed esperienza conducevano di sovente al fatale resultato della mutilazione dell'avambraccio, o del braccio, e così non pochi individui rimanevano privi del benefizio della loro mano; in oggi le difficoltà operatorie non trattengono più i chirurghi istruiti dall'anatomia, e dalla sana pratica, ed il fatto clinico sembra smentire i gravi pericoli delle novera'e operazioni. Infatti nel Medical Times, et Gazette del 1852 è riportata una relazione del sig. Fergusson, nella quale egli si lagna perchè le resezioni indicate teoricamente da quasi tutti i chirurghi, in pratica siano poi così limitatamente messe in uso, mentre possono produrre i più bei resultati possibili. — A sostegno di questo suo concetto sulle utilità, o dirò quasi benignità delle resezioni, il Fergusson riporta due casi interessantissimi di resezione eseguita con frutto e felicemente terminate.

La prima operazione fu fatta per necrosi del radio, fu esportato quasi tutto l'osso, ed il malato guarì. — Si tratteva d'un fanciullo d'8 anni, il radio necrosato era prossimo a separarsi nelle sue due estremità — il malato molto delicato, e macilente fu accolto in uno spedale di Londra l'8 decembre 1846, e fu operato da Fergusson il 28 febbrajo con la estirpazione della parte malata del suddetto osso. — Questo distinto chirurgo prima di tutto mise allo scoperto la faccia esterna, e la faccia posteriore del radio con una incisione fatta nella direzione delle fibre dell'estensor comune delle dita rispettando per quanto era possibile i muscoli, ed i tendini di questa regione. Messo allo scoperto l'osso, lo segò sotto l'inserzione del tendine del bicipite con le forbici osteotome, e ne fece l'ablazione non lasciando altro che l'epifisi carpica. La ferita fu chiusa con due suture, non furono legati che due soli vasi, l'operazione durò soli quindici minuti — il 10 aprile il malato lasciò lo spedale in eccellenti condizioni; vedutolo molti mesi dopo era in ottimo stato, il membro del lato operato eseguiva tutti i movimenti, per fino quelli delle pronazione, e della supinazione quantunque però con minor forza dall'altro lato. Al sig. Fergusson parve che la malattia dell'osso fosse una combinazione della carie, e della necrosi, nel mezzo eravi un segmento ancora incompletamente distaccato che comprendeva quasi tutta le spessezze dell'osso, mentre che verso le estremità la lesione consisteva in una esulcerazione estesa, ed un rammollimento del tessuto osseo, portati del resto a tal grado da togliere ogni speranza di naturale, o spontanea guerigione. — Sembra impossibile che perduto il radio, il quale è la principale colonna che sostiene la mano, e che dirige, e regola in questa i moti di pronazione e supinazione cotanto importanti, il malato abbia potuto continuare assai agevolmente l'esercizio dell'arto proprio. — Trattandosi però d'un bambino sarebbe egli possibile che l'osso si fosse riprodotto? Il Fergusson con parla di questo fatto così interessante e dirò quasi capitale.

Nel secondo caso la carie, e la necrosi del cubito era succeduta ad una frattura, riportata 8 anni avanti nell'avambraccio da un giovine che quando entrò nello spedale aveva 16 anni. — Questo fu accolto da Fergusson nel giugno del 1847 ed operato qualche tempo dopo. — Fergussou fece al margine interno del cubito una incisione lunga sei pollici che scoperse l'osso: fu inciso con le solite forbici osteotome un pollice al disopra dell'apofisi stiloidea: esaminando le parti in alto dell'avambraccio fu trovata malata l'articolazione, e se ne fece la resezione, (cioè fu tolta la parte articolare del cubito). — Furono riuniti per suture i margini dell'incisione, e fu fatta la medicatura con due panni lini bagnati nell'acqua. — In seguito suppurando la piaga, ma con languore, fu medicata con tintura di mirra. Dopo tre mesi il malato tornò a farsi rivedere, il membro aveva acquistata molta forze e quasi tanta quanta ne aveva il sinistro. Il gomito era anchilosato, la mano poteva prendere gli oggetti e tenerli con vigore. Il Fergusson fa riflettere giustamente che altre malattie d'osse residenti in altre parti del corpo non sempre controindicano un'operazione, giacchè in quest'ultimo caso esistevano dei sini fistolosi nell'omero per malattia d'ossa, ed intanto guarito il malato della operazione subita migliorò notabilmente nel generale.

A confermare i chirurghi sulla poca eccevolezza delle resezioni del gomito, o per incoraggiare i medesimi a tentarla di preferenze, laddove è possibile, ed indicata, anzi che attenersi al doloroso espediente della mutilazione d'un arto tanto importante, concorrono con poche osservazioni raccolte nei diversi spedali di Londra, relative specialmente a resezioni del gomito, riportate nel giornale inglese del 1857 intitolato la Lancetta; sembra

che in Inghilterra la resezione del gomito sia subentrata quasi per regola all'amputazione del braccio, od alla disarticolazione omero-cubitale. — Sebbene vi siano stati degli insuccessi, e delle recidive in un numero di casi assai ragguardevole, pure in complesso può dirsi che nei fanciulli, e negli adulti la riuscita è stata felice; ma l'anchilosi può facilmente rimanere, se non si ha cura d'imprimere per tempo dei movimenti alle parti resecate, sicchè mediante questi, e la linfa plastica che si organizza possa crearsi una falsa articolazione per quanto è possibile affine alla prima normale, e fisiologica.

Ecco il sunto delle 11 osservazioni relative a questo soggetto.

1ª Resezione dell'articolazione del gomito per guarire un'anchilosi consecutiva alla lussazione in un dragone di 30 anni, felice successo ottenuto nella clinica di Fergusson. — Salute generale buona, braccio nell'estensione, ed anchilotico — pareva che il cubito fosse lussato indietro, il radio in avanti, e risalito sull'omero — l'operazione fu fatta il dì 7 giugno 1856. — Incisione in forma di H (preferita in Inghilterra) al di dietro del gomito, messo da parte il nervo cubitale, e dissecate le parti molli, con un colpo di sega fu distaccato un pollice e mezzo di cubito, l'omero fu resecato nella sua estremità inferiore, e così fu pure resecato l'estremo superiore del radio. — Il 1° di luglio fu tolto l'arto dall'immobilità, e si cominciò ad imprimergli qualche leggero movimento di estensione, e di flessione. — Il dì 25 settembre la piaga era guarita — si compievano dei movimenti assai estesi di flessione da permettere al malato di toccarsi il mento, però si eseguivano con molta lentezza, e vi fu due volte bisogno del cloroformio per rompere le aderenze anchilotiche, che si andavano formando intorno alle parti resecate, il malato partì in ottimo stato generale. — Questo fatto mostra come la resezione sia stata messa in opera per curare l'anchilosi; in questi casi è necessario procurare, che non accada consecutivamente alla operazione, e se ciò è, almeno sia con semi-flessione dell'avambraccio sul braccio. — Per quello che concerne la parte operatoria si vede come Fergusson sia stato costretto a resecare l'estremità inferiore dell'omero per aggredire l'estremo superiore del radio salito al davanti di detto osso, lo che non avrebbe potuto fare senza assalire le parti molli circostanti all'articolazione, e poste al davanti della medesima.

2ª Resezione dell'articolazione del gomito in un fanciullo di quattro anni, e mezzo — malattia strumosa; dopo la guarigione delle lesioni traumatiche indotte dalla operazione, l'affezione primitiva si riprodusse, fu proceduto all'amputazione, ed il malato guarì. La malattia (non si sa se fosse carie, necrosi, tubercolosi ec.) era limitata alla parte esterna dell'estremità del cubito, ed alla parte posteriore dell'olecrano — fu tolto un pollice di questa apofisi, o del collo dell'osso. — Questo caso era stato affidato alle cure del signore Erichsen.

3ª Resezione dell'articolazione del gomito presso una donna dell'età di 23 anni, guarigione, caso affidato alle cure del sig. Beroard Holt: malattia esistente da un anno, venuta senza causa nota, tumefazione delle parti molli peri-articolari, varj sini fistolosi conducenti all'estremo superiore del cubito necrosato, dolore nei moti articolari, senso di sfregamento, siccome indizio di superficie articolari scoperte, insonnio, diarrea, sudori notturni profusi — non si sa se esistesse febbre. Solita incisione in forma di H alla parte posteriore del gomito, il nervo cubitale fu dissecato, e mandato da parte. Dopo la dissezione dei lembi furono resecati gli estremi articolari del cubito, del radio, e dell'omero — emorragia inconcludente. — Le parti incise e dissecate furono ravvicinate per prima intenzione, fu messo un apparecchio di immobilità consistente in una ferula gomitata, ed in forma di squadra. A capo di un mese si cominciò ad imprimere dei movimenti per impedire l'anchilosi, e sei settimane dopo la malata potova sortire dallo spedale, la piaga era del tutto guarita, ed i moti articolari sostenuti mediante una ferula articolata.

4ª Malattia scrofolosa dell'articolazione del gomito in un fanciullo di 10 anni, resezione, e morte per tise.

5ª Anchilosi delle due articolazioni del gomito presso una donna dell'età di 21 anno, resezione, guarigione. — A destra la flessione permanente dell'avambraccio sul braccio era di 120° — a sinistra di 150°. Abolito ogni moto di pronazione, e supinazione, libertà di movimento delle dita — operazione — Taglio a T alla parte posteriore del gomito, e dissezione. Il nervo cubitale è dissecato e mandato da parte. — Due tratti di sega condotti trasversalmente a due o tre linee di distanza fra loro, portarono via un disco osseo formato a spese dei capi articolari riuniti; così le ossa dell'avambraccio, e quelle del braccio furono in quel punto disgiunte, e la mobilità dell'articolazione ginglimoidea artificialmente ripristinata. Fu accidentalmente con la sega intaccato il nervo cubitale, lo che produsse precariamente un senso di torpore nel braccio — pochissima fu l'emorragia, un sol vaso fu legato. La ferita fu riunita per punti di sutura, e fu messa una ferula a squadra, siccome apparecchio d'immobilità. — Il 17 luglio la malata era stata operata, l'8 settembre dello stesso anno la piaga era guarita, i movimenti ginglimoidei dell'articolazione del gomito assicuravano che l'anchilosi secondaria non avrebbe avuto più luogo.

6ª Malattia scrofolosa delle ossa in una donna di 25 anni, resezione — senza felice riuscite per recidiva di malattia delle ossa in forza della diatesi scrofolosa molto pronunciata. Le parti molli peri-articolari erano tumide, e dolenti, esistevano molti sini fistolosi, che conducevano all'articolazione malata i cui capi ossei erano affetti per molta estensione. Lawrence profittando dell'aspetto apparentemente florido della malata, preferì la resezione all'amputazione. L'operazione fu fatta

prima incidendo la pelle della faccia posteriore del gomito in forma di H, segendo poscia l'estremità dell'omero, e del cubito, poi con le forbici di Liston fu tagliato, e tolto il capitello del radio.

7ª Una donna di 20 anni, scrofolosa, malata da un anno, portava una vasta raccolta di marcia all'esterno dell'articolazione cubitale; mano, ed avambraccio edematosi, rantolo meccoso, e bronchiale, alla parte superiore della spalla destra dipendente forse da deposito tubercolare? — Operazione: taglio a T alla parte posteriore del gomito, escisione dell'olecrano, dell'estremo inferiore dell'omero. — La testa del radio essendo sana fu rispettata — vi fu poca emorragia. — Le cartilagini delle ossa erano distrutte, e la superficie ossea denudata, e le sinoviali erano ricoperte di fungosità. Anche in questo caso la recidiva della malattia ossea astrinse un anno circa dopo a ricorrere all'amputazione del braccio, e la malata guerì.

8ª Malattia delle ossa del gomito, effetto d'un colpo di spada, resezione, gangrena di spedale, guarigione. Due mesi dopo la ricevuta ferita si dichiararono manifestamente i segni di malattia delle ossa nella parte, che fu vulnerata. Histon credè necessaria la resezione del gomito per salvare questo fanciullo (d'anni 13). — Fu fatta una incisione sul lato esterno del condilo, fu dissecata la parte inferiore dell'omero, e resecata per tre quarti di pollice. La stessa operazione fu fatta sul cubito. — Le ossa così rinfrescate dalla sezione furono messe a mutuo contatto, i labbri della ferita riuniti con sutura. — L'arto fu messo sopra una ferula, in principio quasi estesa, poi in seguito gradatamente flessa — vi fu gangrena di spedale, ciò non ostante sebbene il sunto storico non sia terminato, l'autore dice in ultimo, che la piaga era in un buono stato, ed andava progressivamente cicatrizzando, e che si sarebbe avuto un braccio assai forte per gli usi a cui natura lo ha destinato.

9ª Donna scrofolosa malata da due anni. — Rigidità del gomito, prima senza dolore, poscia, cioè 18 mesi dopo, dolore, enfiagione, e molti ascessi intorno all'articolazione. — Quando fu soggetta all'operazione presentava turgore delle parti molli, tre sini all'esterno, tre all'interno del gomito gementi molto pus. — Il sig. Moore tolse in forma di V la superficie articolare dell'omero, radio, e cubito, conservando del primo i condili, le cartilagini degli ultimi due ossi erano del tutto distrutte. Tre mesi dopo esistevano sempre dei sini fistolosi al gomito, l'articolazione era rigida molto, ed erano comparsi segni da far dubitare d'un'incipiente suppurazione dell'articolazione della spalla.

10ª Malattia delle ossa del gomito succeduta ad una forte contusione. — Donna di 50 anni — collocata nella clinica del sig. Solly. — Gomito flesso ad angolo retto, gonfiatissimo, e deforme. Esistevano dei sini fistolosi intorno all'articolazione dai quali gemeva molto pus. — I condili pajono più slargati, ma sembra che ciò dipenda da effusione di linfa plastica fattasi intorno ai medesimi. — La specillazione fa conoscere malato l'olecrano e l'estremo superiore del cubito. — La malata è crucciata da vivi dolori della parte affetta. — L'operazione fu fatta il 9 febbrajo, e consistè nell'esportazione dei condili dell'omero, della parte superiore del cubito, e della testa del radio; un'arteria del periostio del cubito dette dell'emorragia assai imponente che fu frenata con la compressione, furono dati poscia alcuni punti di sutura per fissare i lembi, fu fatta una fasciatura circolare, e messo l'arto in una doccia angolata, od a squadra per mantenere la posizione semiflessa, e la immobilità. Il dì 12 furono tolti i punti di sutura — molto pus dalla piaga di buona natura, il 12 aprile la malata lasciò lo spedale conservando ancora un sino fistoloso gemente poco pus alquanto denso, ma con si giungeva all'osso, però la parte resecata era immobile, esisteva rigidità, o vera anchilosi.

11ª Resezione del cubito destro presso un fanciullo di 17 anni con guarigione. — Caso pertinente alla clinica del sig. Haynes Wattan, ove l'infermo fu accolto il quattro aprile 1856. — L'articolazione aveva perduto affatto la sua forma, presentavasi sotto l'aspetto d'una massa gonfia, rotonda con dei numerosi tragitti fistolosi. — Il maggior guasto era sotto l'estremo inferiore dell'omero, sicchè quest'osso ivi pareva sano. — Lo specillo trovava malato il cubito presso l'olecrano, l'avambraccio era semiflesso sul braccio, ed ogni piccolo movimento attivo, o passivo arrecava dolore. — L'operazione non fu fatta subito, ma si aspettò che lo stato di generale deperimento fosse in gran parte dissipato. — Il chirurgo squarciò uno dei sini fistolosi che corrispondevano al gomito — uscì molto pus grumoso, e fetente, fu resecato l'olecrano, la testa del radio, e la superficie articolare del cubito, e l'estremità dell'omero che erano affette leggermente. — Fu fatta una contro-apertura alla parte anteriore dell'avambraccio ove corrispondeva uno dei sini fistolosi. — Il malato dopo molti mesi di dimora nello spedale partì in buone condizioni, ma non è chiaramente espressa la guarigione. — Tutte queste osservazioni provano che le resezioni del cubito non sono frequentemente mortali, ma però non sono sufficienti a mostrare la loro efficacia per guarire radicalmente le artropatie in proposito, infatti alcune terminano con delle proposizioni indecise relativamente allo stato di vera, e completa guarigione del malato, altre apertamente dichiarano che quando essi abbandonarono lo spedale esistevano sempre delle lesioni che escludevano la guarigione dell'infermità. — Uno dei grandi inconvenienti delle resezioni è quello di non permettere al pratico di poter sempre stabilire con precisione la sede della malattia. Talvolta il chirurgo si accingerà a resecare un osso poco estesamente affetto, e così produrrà in un articolazione delle lesioni più gravi di quelle costituite dalla stessa infermità. — Talvolta troverà dei guasti maggiori, e forse la sua resezione diverrà operazione più lunga, più laboriosa, più difficile, e grave forse della stessa amputazione,

Digitized by Google

sicchè potrà anche rimanere incompleta, per non oltre spingere delle lesioni gravi, e pericolose. Tal altra volta l'artropatia potrà essere costituita per la minima parte dalle ossa e più particolarmente da rammollimento fungoso, da flogosi cronica dei tessuti articolari, delle capsule, e parti adiacenti, ed allora la resezione ben poco vantaggio recherà al malato, o resteranno a carico del medesimo tutti gli effetti del traumatismo esercitato sopra una parte mobile, e già affetta siccome l'articolazione sulla quale si ebbe luogo a procedere. — Se vi è argomento solido e potente che valga a spingere il chirurgo ad intraprendere nelle artropatie del gomito la resezione, qualunque siano le incertezze relative al grado, ed all'estensione della infermità residente nelle ossa, è certamente quello riposto nella scopo di conservare l'avambraccio, e la mano, organi di tanta importanza per i poveri infermi, i quali potranno dirsi grandemente fortunati se avranno evitato l'estremo compenso dell'amputazione. Non potrà il chirurgo accingersi alla resezione con speranza d'esito fortunato radicale, e sicuro, se non avrà in antecedenza stabilita l'esistenza, la sede, il grado, l'estensione dell'osteopatia, e se le parti molli non saranno per la massima parte integre e nello stato della miglior salute possibile. Grazie a Dio l'immobilità applicata alla cura delle malattie articolari in oggi assai frequentemente trionfa, se specialmente viene applicata nei primordj del male, e coadiuvata da un trattamento locale, e generale bene diretto, onde meno sovente dovrà il chirurgo trovarsi nella dura necessità di una decisa amputazione, o nella ambiguità, ed incertezze relativamente all'applicazione razionale, e bene indicata della operazione conservatrice, intendo dire la resezione.

Resezione della diafisi dell' omero.

Qui come in altri casi può praticarsi la resezione di porzione più o meno estesa della diafisi dell'omero, o per frattura con uscita del capo superiore od inferiore della parte frattorata, o col doppio intendimento di ridorre le ossa nella respettiva sede, o per regolarizzarne le punte, e le scabrezze; anco l'estrazione di pezzi necrosati con o senza astoccio sequestrante sono stati estratti con, o senza necessità di ledere l'integrità dell'osso involvente, ed il Velpeau nella sua medicina operatoria riporta casi insigni di questo genere. Quando è il centro dell'osso che deve essere tolto, una incisione longitudinale sul lato esterno del braccio può essere bastante perchè l'osso sia isolato dalle carni, e segato. Tanto nella prima manovra, che nella seconda fa d'uopo di prestare attenzione perchè i nervi, e le arterie non vengano lese, e questo particolarmente si ottiene rasentando l'omero più che si può, e valendoci del manico del bisturi, o del dito onde slentare per quanto è possibile i rapporti che le parti molli hanno col lato interno del braccio. — Una placca di cartone o di lamiera leggermente ricurva, o la guida per la sega debbono essere introdotte fra quelle e l'osso, quindi con sega a mano, o con quella a catena si pratica la doppia sezione. L'incisione cadendo sul bordo esterno dell'omero fra il tricipite, ed il brachiale anteriore, al disotto dell'inserzione inferiore del deltoide, e al disopra dell'inserzione dei radiali, e del lungo supinatore, deve essere fatta con cautela, affinchè non venga offeso il nervo radiale, e l'arteria collaterale.

Il nervo radiale può essere offeso quando si pratica l'incisione parallela al lato esterno dell'omero fino al suo margine radiale, e può ugualmente venir danneggiato quando si disseca il tricipite dalla faccia posteriore dell'osso rammentato, pure durante questa dissezione può verificarsi la sezione dell'arteria collaterale esterna che d'altronde può essere facilmente allacciata, ed è d'altronde indispensabile il lederne qualche ramo se è possibile di evitare la lesione del tronco principale.

Quando la porzione da resecare è sotto il deltoide la spessezza di questo muscolo può imbarazzare l'operazione, sicchè una sola incisione longitudinale potrebbe essere insufficente, ed un taglio trasverso aggiunto alla prima, lederebbe troppa copia di fibre muscolari, quindi si è proposto particolarmente dal Velpeau di fare una incisione a V con la base verso l'articolazione scapula-omerale, e l'apice volta in basso. Questo lembo si rialza, si isola l'osso con le solite cautele e riguardi per i vasi e nervi insigni della regione, e poscia si reseca.

Il dottor Marmy di Lione, medico maggiore della prima classe allo spedale militare di detta città, rese conto nel 1857 di alcuni casi di resezione applicata con successo nelle fratture comminute dell'omero, prodotte specialmente dal projettile lanciato dalla polvere di cannone; il suddetto riporta tre casi di ferite prodotte da palle di pistola con fratture dell'omero a schegge, e con estremi, o capi ineguali, scabri, e puntati. — Dilatare la ferita esterna, estrarne le schegge, regolarizzare resecando ambedue gli estremi ossei, mettere quindi in adattato apparecchio di immobilità l'arto operato, furono mezzi che fruttarono la guarigione agli infermi, che poterono in seguito servirsi assai bene del loro braccio sottratto all'amputazione. — Questi fatti stanno senza dubbio a vantaggio della resezione applicata specialmente all'arto superiore destro, ed è probabile che il buon successo sia stato coadiovato dal buon trattamento consecutivo, e dalla rigorosa immobilità conservata.

Il Larghi di Vercelli nel 1845 praticò l'estrazione sotto-periostea dell'omero destro, ed ebbe la riproduzione felice della parte scheletrica tolta. L'individuo che fu il soggetto di questa operazione era un tal Frulla Bernardo, calzolaio, d'anni 20, d'abito eminentemente scrofoloso — entrò sotto la cura del suddetto chirurgo il dì 20 giugno del suddetto anno, e fu operato il 28, ed il 30 agosto abbandonò lo spedale. — Il volume dell'omero nella sua parte media specialmente era quasi doppio del naturale, lungo il lato esterno del braccio esistevano tre aini fistolosi dai quali gemeva dell'icore puzzolente, libere eran le articolazioni della spalla, e quelle del gomito. Il tessuto cellulare-sottocutaneo era ispessito, i muscoli erano irrigi-

Digitized by Google

diti — l'infermità esisteva da sei anni — negli anni decorsi erano usciti varj pezzi d'osso. — Era stata da alcuni chirurghi proposta l'amputazione del braccio. — La durezza, che l'omero aveva assunta specialmente alla parte esterna del braccio, fece credere al Larghi che la parte più periferica dell'osso fosse costituita in uno stato eburneo, l'esplorazione per mezzo d'una sonda fece conoscere che si entrava in una cavità ampia. Il Larghi credè indispensabile l'estrazione sottoperiostea dell'osso malato. — Prima di fare quest'operazione sul vivente ne tracciò le regole sul cadavere nel modo seguente — l'incisione doveva comprendere la cute, il tessuto cellulare, l'aponeurosi, doveva essere molto ampia onde vincere la resistenza delle masse muscolari — superiormente doveva costeggiare col labbro anteriore il margine posteriore del deltoide, col labbro posteriore il margine del tricipite — inferiormente il labbro anteriore doveva costeggiare i muscoli bicipite, e brachiale anteriore, ed il labbro posteriore il margine esterno della porzione inferiore del tricipite — il nervo radiale doveva essere scansato se era possibile — Doveva quindi incidersi il periostio un poco al di là dell'affezione sopra, e sotto — scansare i vasi e i nervi apostandoli, separare il periostio dall'osso mediante i soliti meccanismi, lamina triangolare, leva, punteruolo, lamina ricurva ec. ec. per quel tratto dell'estensione d'osso che fa d'uopo recidere. — Stabilita così la norma del procedere, praticò sul malato una lunga incisione fra il deltoide, ed il tricipite, fra il brachiale anteriore, ed il tricipite, che si estendeva dalla vicinanza della spina dell'omoplata sino alla vicinanza della tuberosità dell'omero, con un sol tratto fu incisa la cute, l'aponeurosi, e furono divaricati i muscoli. Il periostio fu inciso in basso del collo chirurgico e fu continuato fino a quattro dita trasverse al disopra della tuberosità esterna dell'omero, il distacco di quella membrana intorno ai sini fu alquanto difficile, e laborioso, in altre parti il tirafondo facendo presa sull'osso, mediante la lamina ricurva ed un pezzo di tela passato fra quello ed il periostio permise il distacco per quel tratto che credevasi conveniente, e l'osso fu segato pei due punti estremi con la sega a catena. — Non vi fu emorragia, non fu praticata alcuna allacciatura — il cavo periosteo fu conservato nella sua totalità, non fu menomamente offeso, fu soltanto fenduto nel suo lato esterno siccome era indispensabile lo aver fatto — era rosso come un velluto non lacerato in alcuna parte; pose il Larghi sette punti di sutura intercisa con la quale non comprese altro che la cute, ed il tessuto adiposo, ed evitò ad arte di comprendervi il periostio. — Appena fatta la sutura, ed abbandonato il braccio a se medesimo, per forza dei muscoli si scorciò notabilmente, fu messo nella semiflessione, uno strato di compresse fu applicato alla faccia superiore, un altro alla faccia inferiore, con due cartoni, ed il tutto fu tenuto in sito con adattata fascintura, non vi fu apprezzabile reazione, il quinto giorno fu fatta la prima medicatura, e furono tolti i punti estremi della sutura, il sesto giorno furono tolti quelli intermedj — in seguito le medicature non furono quotidiane, ma un giorno sì, ed uno no, perchè in ogni medicatura l'arto contraevasi fortemente. Nel giorno trentesimo palpato il braccio nel punto in cui l'osso era stato estratto, fu riconosciuta la scomparsa d'ogni interruzione, ed una vera continuità ossea — il 10 agosto il malato poteva alzare il braccio tutto d'un pezzo, e l'osso nuovo aveva tutta la necessaria consistenza e soltanto era un poco più grosso — il 30 agosto il malato lasciò lo spedale essendo guarito.

In questa istoria non è bene espressa la condizione patologica? trattavasi di osso sequestrato, di un astuccio sequestrante? in tal caso perchè fare l'estrazione sotto-periosteo dell'uno, e dell'altro, la semplice ablazione del sequestro formar dovova l'elemento principale della cura chirurgica. Eravi sinta osteo-mellite, con distruzione della midolla, e necrosi di tutto il cilindro osseo? In tal caso, la resezione dell'osso poteva aver luogo con la conservazione del periostio, ma come mai non era insorto flogosi e supporazione fra questa membrana ed il cilindro osseo necrosato, *ed eburneo*, perchè il distacco non era più facile? come mai se il distacco fu difficile, la faccia interna del periostio era rossa come un velluto? Cattiva espressione perchè il velluto non è essenzialmente rosso, per cui è da ritenersi che offrisse una superficie vellutata ossia vascolare e granulosa, indizio al certo di modificazioni flogistiche. Comunque sia ho voluto esporne il processo operatorio secondo il quale questa speciale estrazione sotto-periostea può essere effettuata. — Nel 1851 il medesimo Larghi fece l'estrazione sotto-periosteo della parte centrale dell'omero destro, ed ebbe pure in questo secondo caso la riproduzione della parte sottratta.

Il soggetto di questa operazione fu un tale Morscia Domenico, calzolaro, d'anni quindici, entrato il 28 ottobre, operato il 10 novembre del 1851, ed uscito dallo spedale il 16 marzo 1852. — Questo individuo era di temperamento scrofoloso, aveva delle ulceri dipendenti da questa diatesi sotto al mento, e da due anni non poteva esercitare il suo mestiere per le sofferenze del suo braccio affetto — riscontrata la parte malata fu veduto che l'omero offriva alla parte esterna, ed un poco più in giù della metà del membro un foro che conduceva dentro ad un vasto seno situato nell'interno dell'osso, il fetore esalato dava certezza di necrosi delle pareti della caverna suddetta, la suppurazione era abbondante. — Avendo il Larghi preferita l'estrazione sotto-periostea all'amputazione del braccio, fece un'incisione della estremità inferiore dell'osso fin presso al margine superiore del deltoide, procedendo nel modo descritto precisamente così: « Introdussi una branca di cesoia a punta ottusa nella commessura superiore del foro suddetto, fra il periostio, e l'osso ed incisi profondamente quanto potei dal foro in su nella direzione del margine esterno dell'osso, andando più in su con l'incisione feci il taglio meno profondo per non offendere i vasi, e nervi circonflessi

posteriori, prolungai l'incisione cutanea-muscolare fin presso l'estremità superiore del margine posteriore del deltoide, dalle parte inferiore del detto foro, e col medesimo strumento (forbici) feci incisione cutanea-periostea sino presso alla tuberosità esterna dell'omero (*), separai col coltello le aderenze cellulose della corta porzione del tricipite col margine posteriore del deltoide. » La ferita tegumentale fu più larga di quella del periostio, ma ciò fu fatto ad arte, e creduto utile perchè le contrazioni muscolari non impedissero il distacco del periostio. Intorno al foro osseo fu difficile il distacco del periostio, nel resto assai facile fino alla tuberosità esterna dell'omero, ove fu fatta passare all'intorno dell'osso fra questo, ed il periostio la sega a catena, e quindi eseguita la sezione a quel livello. — Fatta la sezione inferiore fu rialzata la diafisi, furono distaccate raschiando le forti aderenze del periostio al margine interno, le deboli furono separate mediante pressione, così facendo fino all'attacco inferiore del deltoide ove l'osso aveva le naturali apparenze; ivi per difesa del periostio fu passata una pezza bifida, e fu segato l'omero con piccola sega comune.

L'emorragia fu piccola, veniva dall'alto e si fermò con la compressione nell'atto dell'operazione. Per chiudere il cavo periosteo furono dati otto punti di sutura eseguiti con nastrino piatto di cotone, forse perchè fossero più resistenti, e meno atti ad esulcerare od erodere le carni — l'apparecchio di medicatura fu uguale a quello dell'operazione antecedente, la porzione estratta dell'omero segeava in altezza millimetri 87, la circonferenza centrale 110 millimetri, l'altezza della caverna 30 millimetri, la di lei larghezza 20, o 25 millimetri, millimetri 10 la profondità della caverna. — Il Larghi temendo gli effetti che possono derivare dalla penetrazione nelle cavità articolari aveva segato presso il gomito l'omero nella parte malata, sicchè un pezzo d'osso affetto rimase nel fondo della ferita, o contribuì poscia alla imperfetta guarigione del paziente. — Non vi furono nella cura consecutiva incidenti di grave importanza. — Il dì 10 decembre l'omero estratto erasi intieramente riformato, misurato il braccio operato, o quello sano riscontravasi avere ambedue la stessa lunghezza — Il 12, o 13 fu praticata la cauterizzazione del taglio longitudinale che nella sua parte inferiore specialmente, laddove cioè restava sempre la porzione d'osso affetto, erasi fatto fungoso, il malato alzava il braccio sottoponendo la mano sinistra a quella destra — il 18 fu notato un fenomeno che parmi stasse ad indicare l'elasticità del nuovo osso — nell'atto che il chirurgo cauterizzava le parti fungose dell'impiagamento, i muscoli del braccio si contrassero, e la parte solida del medesimo si ricurvò, e ritornò al primo stato cessata la contrazione — il 27 decembre l'osso nuovo laddove congiungevasi col vecchio presso il deltoide faceva una piccola gobba culminante in alto, ma fatta adattata compressione su quella, due giorni dopo era scomparsa — il 6 gennajo l'ulcera longitudinale del braccio era prossima alla cicatrizzazione, l'osso di nuova formazione era decisamente completo, il volume e la lunghezza del braccio destro era quasi uguale a quella del sinistro, la mano non faceva che moti di estensione, ma permaneva nelle parti molli un foro che conduceva all'osso malato, e nel quale il Larghi collocava a permanenza un cilindro di nitrato d'argento per agevolare il distacco della parte mortificata. Ripetuta altre volte la cauterizzazione il foro non si chiese ed il 16 marzo 1852 il malato lasciava lo spedale, ma non si sa se era guarito o nò.

Resezio-disarticolazione dell' estremo articolare superiore dell' omero.

Questa operazione si eseguisce in tre tempi — nel primo si crea la ferita che deve raggiungere la parte scheletrica — nella seconda si disarticola la testa omerale dalla cavità glenoide. Nel terzo si reseca il pezzo articolare malato dalla diafisi a maggiore o minore distanza dalla testa dell'omero secondo il grado d'estensione dell'infermità.

L'incisione è stata fatta in molti modi, ma può ridursi a due fondamentali — 1° Un' incisione verticale, che parta dalla parte esterna, ed anteriore dell'acromion, e scenda tanto in basso verso l'apice del deltoide quanto occorre per bene, e facilmente manovrare. Questa incisione deve essere profonda fino al capo articolare, ed il resto dell'osso verso la diafisi — 2° a V, od a lembo quadrilatero con apice in basso, e base in alto, e viceversa; quest'ultimo modo però è biasimevole, perchè dà facile trattenimento alle suppurazioni. Il lembo a V, fatto esternamente, dirigendo in seno bracchio col senso delle fibre del deltoide sacrifica minor copia di questo, però se l'estensione della malattia richiedesse molto spazio per le manovre del chirurgo il lembo potrebbe essere fatto quadrilatero, e semiellittico, per punzione, o per dissezione limitandone prima l'area, e la figura mediante incisioni rettilinee, e curvilinee. Il lembo fatto per dissezione è preferibile perchè sovente il deltoide è atrofico, e la pelle incollata quasi sulle ossa per versamenti plastici, durezze, sini fistolosi ec. ec. quando specialmente si pratica l'operazione per cronica infermità. Talvolta le parti molli, e le ossa sono guaste da causa traumatica di recente data, nel qual caso se esiste p. es. nelle carni un pertugio fatto da un projettile può il chirurgo dilatare quello in varj sensi, ma più particolarmente in alto, ed in basso per evitare la sezione molto estesa delle fibre deltoidee.

Una incisione sola può permettere la resezio-disarticolazione siccome Baudens, e Malgaigne ce ne danno la prova, ma certamente è più adottabile per estrarre pezzi d'osso necrosati, o schegge distaccate da una violenza esterna, od un projettile ec. ec. Il lembo delle forme accennate di sopra si applica di preferenza quando la malattia dell'osso è molto estesa, ed il capo articolare e

(*) Per fare con le forbici un' incisione cutanea periostea fa d'uopo ammettere che il periostio fosse naturalmente distaccato dal sottoposto osso, altrimenti malagevole a comprendersi è come col detto arnese si potesse fare il taglio del periostio tuttora aderente all'osso.

ingrossato, sicchè fa d'uopo avere un'area assai lata per agire con facilità e sicurezza.

Quando si è messa allo scoperto la cassula articolare, fa d'uopo inciderla posteriormente ed esternamente con sezione trasversa onde sia concesso di lussarla facilmente. Quando la testa omerale è uscita fuori della ferita delle parti molli, con cultello buttonato si rasenta l'omero fino al punto in cui deve cadere la sega, usando grandissima cautela perchè i nervi dal plesso brachiale, ed i vasi non siano offesi, poi si passa una placca di cartone o di corno fra le parti molli ascellari e l'osso, e se ne fa la resezione o con sega a catena, dall'interno all'esterno, o con piccola ma forte sega ad arco e procedendo in senso contrario. Io ho sommariamente descritto il processo operatorio, ora dirò di alcune modificazioni portate al medesimo.

Il Prof. Regnoli in una lettera diretta al celebre Andron Vaccà Berlinghieri suo amico, ed uno dei suoi grandi maestri, riferisce un caso di asportazione dell'estremo superiore dell'omero destro da esso stesso, e con felice successo eseguita. Mi piace di riferirla testualmente sicchè il lettore non sia defraudato di quella erudizione istorica, e di quei buoni precetti che il sullodato professore raccomanda agli esercenti la nobile, ed importantissima arte della chirurgia.

« L'operazione che io rendo pubblica è una di quelle dovute ai sommi uomini vissuti in questi ultimi tempi per cui mezzo ha fatto la chirurgia passi veramente maravigliosi.

L'estirpazione parziale della testa dell'omero, conservando il resto dell'arto sano è una prova incontrastabile dello spirito conservatore, e sagace di tutti coloro i quali per i primi si sono avventurati all'arduo cimento.

L'idea originale di estrarre la testa, ed una porzione dell'omero per malattia limitata a questa parte sia per carie, e necrosi, sia per esostosi, o frattura comminutiva è dovuto all'inglese Willie distinto chirurgo di Manchester, il quale la praticò fino dal 1769 sopra un individuo avente la carie nella testa dell'omero sinistro. Il sig. Percy fece pure nove volte l'estrazione della testa dell'omero nel caso di frattura comminuta prodotta da ferite d'arme da fuoco con esito costantemente felice.

Dopo una interessante memoria del Sabatier scritta nel 1794 nella quale si recapitolavano le operazioni in proposito eseguite fino a quell'epoca, il suddetto Percy, Feriere, Moreau, Champion, e Barleduc in Francia, Bent, e Parck in Inghilterra, praticarono l'asportazione della testa, e del collo dell'omero per carie, esostosi ec. ec. con prospero evento, giacchè in questi ultimi anni per la stessa affezione se ne è pure anche estesa la pratica all'articolazione del gomito da Moreau, a quella del ginocchio da Park, e del femore coll'osso innominato da Vermendois. D'uopo pertanto sarebbe che un tale processo si rendesse più ovvio, molte essendo le occasioni nelle quali non è essenziale l'amputazione d'un intero membro per salvarne la vita ad un infelice, dacchè l'esperienza ha oramai confermati i vantaggi della nuova maniera d'operare. Lo scopo mio pubblicando questo scritto si è d'incoraggiare i chirurghi della nostra Italia, e della Germania (tra i quali non so esservi stato alcuno, che l'abbia praticato) a voler intraprendere nei casi opportuni l'estrazione della testa, e del collo dell'omero assicurando loro essere questa una operazione facile, poco dolorosa, meno pericolosa, e più vantaggiosa della disarticolazione dell'intero arto superiore; saranno essi persuasi di questa verità leggendo la seguente genuina storia.

Maria Boccalini di Pesaro, contadina di professione, d'anni circa 58, di forte temperamento, madre di sette figli, non fu soggetta che a leggeri incomodi di salute, ed incominciò solo nel Giugno del 1822 a svilupparsele, senza apparente causa, un piccol dolore entro l'articolazione scapulo-omerale destra, che le si accrebbe dopo varj mesi per con lieve percossa. Il dolore mite da prima, cambiossi in spasmo, e vi si aggiunse l'impossibilità assoluta al movimento, la tumefazione alla parte, e la febbre infiammatoria. Il male essendo dalla Boccalini abbandonato allo sole forze della natura, non tardarono tutti i sintomi infiammatorj a cangiarsi in suppurativi, e l'ascesso essendo pure lasciato a se stesso, le materie a poco a poco si fecero strada all'esterno uscendo poscia fetenti ed in copia. Solamente nel Gennaio dell'anno corrente (1824) vidi l'inferma per la prima volta, e sentito il raccoeto della medesima, esaminata la parte con lo specillo nei tre sini fistolosi, che esistevano intorno all'articolazione, giudicai consistere la malattia nella carie dell'estremo superiore dell'omero. Poichè le materie con scolavano liberamente faron praticate in allora due controaperture nella parte più declive tanto internamente che esternamente al muscolo deltoide essendosi le suppurazioni fatto strada in basso: queste incisioni insieme con le aperture già esistenti furono tenute dilatate, onde dalle medesime far sortire la parte cariata, e portare quindi la guarigione. Simile trattamento venne seguitato per ben quattro mesi senza il minimo vantaggio, anzi si andava di peggio in peggio. Osservando allora che le supparazioni non diminuivano, che i dolori alla parte si mantenevano sempre intensi, che la febbre vespertina non cessava, che le forze dell'infelice deterioravano ogni dì, che la veglia si prolungava, che la malattia non era per cedere, e che in fine la Boccalini sarebbe in breve vittima di un orribile consunzione, le proposi l'estirpazione parziale della parte affetta, tutto indicandomi che il male aveva la sua sede nella parte superiore dell'omero corrispondente. A tale effetto la esortai ad entrare nello spedale (a Pesaro). Prima di passare a questa non comune operazione, mi consigliai col lodato chirurgo Filippo Giorgi mio amico, che meco convenne dell'indispensabilità di essa, e nei vantaggi della parziale asportazione sulla completa disarticolazione del membro affetto. Volli pure seco lui premetterla sul

cadavere, non avendola altro volte praticata sul vivanta, nè vista esegnira dai chirurghi miei maestri, altro che sul corpo estinto.

Lo stato della Boccalini quando entrò allo spedale era il seguenta. Intorno all'articolaziona scapulo-omerala destra esistavano cinque sini fistolosi i quali tutti si dirigavano verso la testa dell'omero, a facevano conoscera, alcuni la caria, ed altri la fungosità dei bottoni carnosi soprappoati alla medesima. Là tumefaziona avava resa la parte un terzo più voluminosa del naturale, eravi forte dolore, scolo abbondanta di materia fetenta, ad impossibilità al minimo movimento della parte, eravi emaciaziono, febbre vespertina, vaglia, disappetenza, a colore cadaverico. Ognuno vede chiaramanta, che di poco bisognava ritardare la proposta estirpaziona, e farla fino a tanto cha oravi aperanza d'un felice successo. Difatti tenuta l'inferma in riposo per alcuni giorni, a disposta a subire l'anunciatale operaziooa, venno essa eseguita la mattina dal 4 Maggio 1824 in presenza della scolaresca, ed altre persona fra la quali il mio dotto amico il sig. Marchese Pietro Patrucci, rettore reggenta dal pio stabilimento. La malata fu posta a sedare sopra noa sedia dirimpetto alla luce, ed assicurata da abili assistenti, nell'apertura d'un aino fistoloso posto davanti all'apofisi coracoide intromisi la punta d'un lungo coltello ambitagliante, o la feci passare inalzando alquanto il braccio a portando in avanti il gomito sotto l'apofisi acromion, a sortire a livello del bordo posteriore del muscolo daltoide. Allora abbassando il braccio strisciai il mio coltello rasente l'osso per quanto mi fu possibile, e con un sol colpo, feci un lambo dalla forma d'un V, il quala comprendeva la maggior parta dal muscolo daltoido, divonuto già alquanto lardaceo, o scolorito per il lungo riposo, a per la diminuziono dalla sua vitalità. Questo lembo vonne inalzato, rovesciato e mantenuto da un assistenta, a furono legati duo esili rami arteriosi della sua faccia cruenta. A questo punto presi un coltello montato stabilmente sopra il manico, dalla lunghezza della metà circa d'un ordinario coltello d'amputaziono, col quale tolsi gli avanzi dagli attacchi non distrutti dalla suppuraziona dei muscoli sopra, o sotto spinosi, piccolo rotondo, sotto scapulare, a bicipite, ad entral nell'articolaziona portando in addietro la parta inferiore dall'omero e recidendo il ligamento cassulare, che avava un colore verdastro, ed acquistata una consistenza, o densità, molto maggiora della naturala. Ciò fatto portai un dito entro l'articolaziona scapulo-omerale, onda conoscere lo stato patologico dalla parti affetta, e col medesimo rinvenni alcuni piccoli frammenti ossei distaccati, un'arosione estesa a tutta la parto superiore dell'omero, e con essa la distruzione complata della cartilagine, cho rivesta la sua testa nello stato sano e la mancanza della parte più convessa della testa medesima. Con lo stesso coltello distaccai l'estremo superiora dell'osso fino al di sotto mezzo pollice circa del suo collo, e recisi il periostio intorno al medesimo, e portai una lamina d'acciajo elastica tra l'osso o la carne della parta posteriore. Allora collocatomi in fuori con un'ordinaria sega inglese asportai intieramente la parte ossea affetta.

Estese lo mio osservazioni alla cavità glenoidea trovai essere essa esente da carie, o solo tumefatta la cartilagine, cho la ricnopre, ciò non ostante mi contentai di lasciarla intatta, e di recidere alcuni avanzi del morboso ligamanto cassulare. Il lembo carnoso venne abbassato, applicato col mezzo di cerotti agglutinativi a mutuo contatto coi muscoli posteriori non però nella sua parte inferiore, dove atavano i fili della legature delle arterie, o donde dovevano scolare la marce, nal caso cho la riuniona di prima intenziono non si ottenesse. Sopra i cerotti vannero posta delle filaccia, e quindi compresse, o mantonuto l'apparecchio in sito con acconcia fasciatura. L'antibraccio corrispondente vanno alquanto innalzato, flesso, e sospeso al collo con lunga a comoda sciarpa. L'inferma non diedo segni di grandissimo dolore, mostrò sempre un incredibile coraggio, e da sè portossi al proprio letto.

La Boccalini fu allora posta all'ordinaria dieta degli operati, e prescrittala una bevanda tartarizzata. Duranta tutta questa prima giornata il dolore fu sempre modorato, e non si accrebbe cha la sera aggiungendoseli la febbre, ma un salasso di circa otto oncie produsse una discreta calma. Il sangue estratto ara fortemanta cotennoso a ciò doveasi in gran parta alla flogosi sopraggiunta nella parto operata. Alla dieci a mezzo circa della stessa sera, il dolore e la febbre nuovamente aumentarono e vi fu smania, o dolora al basso ventre. A questi sconcerti fu rimediato con una nuova sanguigna, a con un lavativo comune; subentrata la tregua dopo brevi istanti, avacuò delle fecce dure, ma l'operata non riposò cha poco nel rimanento della notte, ad onta che già da tre giorni soffrisse continua voglia per effetto del dolore alla parte, a per il pensiero dell'operaziono. La mattina del cinque alla ore quattro circa aveva doloro al basso ventre che fu calmato con un clistero, al braccio era mito, a la febbre non risentita, la malata riposò alquanto durante il giorno. Nella sera essendo i sintomi inflammatorj più intensi, credei indicato un salasso, un purgante oleoso produsse copiosa evacuaziona di fatenti materie alvina, a perciò rese meno forte il dolora dell'addome. Il sangue estratto era meno cotennoso. Nella notte riposò alquanto, ma fu inquieta pel dolora al bassoventre, il quale aveva specialmente la sua sedo intorno l'ombellico, senza cho però la parto fosse tumefatta, o meteorizzata. La mattina dal giorno 6, la febbre, ed il doloro al luogo operato erano mitissimi, non così quello dell'addoma per il quale furono fatta delle fomentazioni calde, o dato un secondo purgante oleoso. La sera l'inferma era quasi apirettica, ed era cessato ogni dolnre di ventre. Il giorno 7 (quarto dell'operazione), lo coso andarono al solito, e soltanto la sera degli otto ebbe una leggera frequenza nel polso, e smania nella sussegnente notto. In questo stesso di fu le-

Digitized by Google

vata la parte più esterna dell'apparecchio, cioè lo compresse per liberarla dal puzzolente odore che si esalava da quella; però nel giorno 10 di maggio fu tolta intieramente la prima medicatura, e trovato il lembo in gran parte riunito di prima intenzione, specialmente nella sua parte inferiore. In questo giorno venne accresciuto alcun poco il vitto. Accortomi il giorno 17 dello stesso mese, che una certa quantità di materia delle suppurazioni si tratteneva nel cavo del lembo, e non sortiva, che mediante la pressione, credei indispensabile il riaprire la ferita, nel luogo d'onde sortivano i fili già caduti delle arterie legate. Così ottenni il mio intento, cioè il perfetto scolo delle materie ed in questo giorno la donna si alzò dal letto per qualche ora sentendosi sufficientemente bene. Venne la sera istituita una seconda medicatura. La cura consecutiva non presentò nulla di straordinario, se non che per avvicinare il lembo, ed il muscolo deltoide al tricipite, ec. ec, onde ne nascesse sollecita adesione, feci uso d'una graduata compressione in specie nella parte più alta della spalla. Il dì 2 Luglio 1824 l'informa poteva dirsi perfettamente guarita, perchè sole poche gocce di buona marcia scolarono dalla parte inferiore della ferita, non eravi il minimo dolore, nè la più piccola tumefazione, e lo specillo non riscontrò sinuosità nè parte cariata, sicchè abbandonò lo spedale. Nella parte operata rimase una marcata depressione nel luogo della testa estratta come nel caso di lussazione in basso dell'omero; sentivasi ugualmente la contrazione dei muscoli gran pettorale, e grande rotondo, il resto dell'omero era in contatto del tronco, e nel cavo dell'ascella stava la sua parte superiore. L'antibraccio eseguiva con facilità, e senza dolore i suoi movimenti, non che la mano corrispondente, di modo che la Boccalini poteva cucire, innalzare un sufficiente peso, e portare le dita in alto verso la testa. Aveva riacquistato le forze perduto, il colorito, il sonno ed erasi anche impinguata.

Ora io credo, mi sarà permesso il dire che praticando la totale disarticolazione dell'arto per la sola carie della testa dell'omero, forse la mia inferma sarebbe perita, od avrebbe passati più gravi disastri di quelli che soffrì per l'estensione maggiore della ferita, avrebbe conservato una deformità rimarchevole, e non rimediabile fors'anche dall'arte, e quando bene il fosse stato, sarebbe rimasta priva del moto. »

Questa operazione del prof. Regnoli che molto somiglia, tranne la resezione, ai due primi tempi della disarticolazione omero-scapulare eseguita alla maniera di Dupuytren, mostra palesemente come un lembo di parti molli sia per eccellenza applicabile laddove la malattia dell'osso è assai estesa, sicchè la manovra chirurgica debbe essere praticata su molta superficie della parte affetta, ed in questi casi l'atto della disarticolazione si eseguisce con sollecitudine, e sicurezza.

Il sig. Baudens nel suo rendiconto di clinica chirurgica militare pubblicata a Parigi nel 1836, fece menzione di tre casi di resezione dell'omero praticati per ferita d'arme da fuoco. Nel primo caso fu portato via tutta la testa omerale fino al collo chirurgico perchè una palla erasi internata nella sostanza di detto capo ed eravi rimasta saldamente incastrata. — Nel secondo caso una palla aveva danneggiata la parte anteriore della testa dell'omero essendosi diretta dall'avanti all'indietro, ed un poco dall'interno all'esterno: il chirurgo suddetto dopo avere incise le carni, e lussata la testa dell'omero ne resecò la mezza sfera anteriore, riponendo il resto al suo posto. — Nel terzo caso una palla dirottasi essa pure dall'avanti all'indietro, aveva mandato in frammenti la testa dell'omero destra, e fracassata l'apofisi spinosa corrispondente. Questa operazione come la prima, fu fatta consecutivamente, previa incisione delle parti molli, potè il Baudens togliere tutte le scheggie ossee in che era ridotto il capo dell'omero, poscia resecò la porzione rotta, e necrosata della spina dell'omoplata. Tutti questi malati guarivano felicemente, ed il processo operatorio in tutti e tre ebbe questo di comune, che una incisione longitudinale profonda fino all'osso fu praticata alla parte esterna del becco coracoide. Questo modo di procedere fu adottato non solo perchè il punto d'ingresso dei proiettili in tutti e tre i casi corrispondeva a quel posto sicchè con la detta incisione praticavasi lo sbrigliamento della ferita, ma perchè incidendo in questo senso si cadeva in un punto dominabile della cassula articolare, e precisamente sul tragitto del tendine lungo del bicipite che risiede fra le due tuberosità dell'omero, sicchè può essere secondo il bisogno questo tendine inciso, o scansato; imprimendo poi dei moti di rotazione all'omero sul proprio asse si mettono in tensione i tendini del sopra e sotto spinoso, del sotto scapulare, e del piccolo rotondo, per cui insieme con la cassula possono essere agevolmente incisi, o quando tutto l'omero è portato indietro, ed in alto la testa di detto osso si lussa facilmente, e viene fra i labbri della ferita per potere essere resecata. Quando fu necessario uno sbrigliamento della incisione longitudinale, il Baudens si prevalse di una, o due incisioni trasverse sopra uno ed ambedue i lati muscolari della ferita presso l'inserzione del deltoide alla clavicola, ed all'acromin, e nel terzo caso in cui fu d'uopo portar via la porzione affetta dell'acromion, un'incisione trasversa lungo quest'osso, ed il margine posteriore della spina dell'omoplata, fu aggiunta alla prima comprendente la cute, e gli attacchi superiori del deltoide, e del trapezio per quell'estensione richiesta da quella dell'osso che doveva essere resecato. La pelle negli sbrigliamenti laterali non è generalmente toccata, perchè il Baudens ritiene che essa non vale di per sè a formare bottoniera, e rendere difficili le manovre della resezio disarticolazione, specialmente quando la ferita longitudinale è stata praticata d'un estensione sufficente.

Il Malgaigne fa un'incisione che si scosta più di quella del Baudens dal becco coracoide, e la comincia precisamente dal triangolo coraco-cla-

vicolare, e con un sol colpo comprendo le parti molli soprastanti, e la parte anteriore della cassula articolare; così procedendo l'articolazione vien messa al nudo non solo in avanti, ma ancora alla sua parte superiore fin presso alla cavità glenoide, i margini della ferita si allontanano da se medesimi, e lasciano posto libero a tutti le manovre del coltello. Il Malgaigne conclude che questo suo modo di procedere è il più semplice, ed il più facile di tutti gli altri.

Nel 1847 il sig. Fenin ebbe a curare un soldato, che avendo ricevuto dall'avanti all'indietro la palla di un fucile nella parte anteriore della spalla, riportò la frattura comminuta della testa omerale; la palla fu estratta sollecitamente, ma la resezione fu consecutiva, e non immediata, sicchè già si erano sviluppate delle copiose e fetide suppurazioni. — L'operazione eseguita dal sig. Fenin fu molto somigliante a quella del Baudens per cui è inutile il farne minuta esposizione, solo dirò che l'incisione longitudinale e parallela alla lunghezza dell'omero cominciò sotto l'acromion, e terminò un pollice al di sopra dell'attacco inferiore del deltoide: qui pure fu sbriglinta la ferita trasversalmente negli strati muscolari, fu disarticolato con un coltello convesso, fatta la resezione con la sega a catena. Notabile è che la guarigione fu seguita da pochi sconcerti, e sei mesi dopo il sig. Fenin rivide in Algeri il suo malato, ed ebbe il piacere di riscontrare che questo poteva adoprare il suo braccio con molta agevolezza e facilità, sennonchè i moti di elevazione erano un poco limitati; in epoca più inoltrata lustrava le scarpe, spazzolava gli abiti, portava con la mano affetta un secchio d'acqua senza risentirne molestie ed incomodi alla spalla.

In una memoria letta all'Accademia delle scienze di Parigi il 26 febbrajo 1855, il sig. Baudens sostiene che la resezio-disarticolazione del capo dell'omero deve essere praticata tutte le volte che una palla è entrata nella sua sostanza, e l'ha perforata, o mandata in schegge, che questa operazione deve essere, quando è possibile, praticata immediatamente, perchè altrimenti si sottopone il malato a tutti i tristi effetti della flogosi, della suppurazione, e dell'infezione purulenta, e se alcuni dai primi acuti fenomeni scampano, restano quasi sempre anchilotici, o con dei sini fistolosi di lunghissima durata, con diuturne, o profuse suppurazioni, cui succede il marasmo, ed il pericolo di perdere la vita, per esaurimento di forze. A sostegno di questa sua proposizione riporta le seguenti cifre numeriche.

D'undici operati immediatamente soccorsi con resezio-disarticolazione della testa dell'omero, dieci guariron felicemente, uno morì. Di quindici feriti da reclamare la resezione immediatamente ma non subito operati, otto morirono d'infezione purulenta, tre operati consecutivamente guarirono. Quattro non operati, prima che arrivasse l'opportunità di procedere, rimasero con dei sini fistolosi. Di due casi riportati da Giobert nei quali una palla aveva fracassata la testa dell'omero e che non erano stati operati, in uno accadde la morte per infezione purulenta, nel secondo dopo otto mesi di grandi vicende, e sofferenze gravi, esistevano sempre delle suppurazioni, tre sini fistolosi, e la salute generale reggevasi assai discretamente.

Nelle condizioni anatomico-patologiche della testa dell'omero poco fa accennate, e prodotte dall'azione vulnerante d'un proiettile, d'una palla o simili, la resezione del capo dell'omero deve essere (dice il Baudens) preferita alla disarticolazione scapulo-omerale. Appoggia questa sua proposizione col fatto, perchè in quattordici casi nei quali la disarticolazione scapulo-omerale poteva essere formalmente indicata, egli suppli con la resezio-disarticolazione del capo osseo, ed a questa operazione succederono tredici guarigioni, ed un solo caso di esito letale.

La resezione parziale o totale della testa dell'omero quando il bisogno lo richiede, sostituisce ad un articolazione atrodiale una articolazione giglimoidea, la guarigione senza resezione lascia sovente uno stato anchilotico. Perchè si possa ottenere dopo la resezione l'articolazione in proposito, bisogna 1° mantenere per tutto il tempo del trattamento curativo, l'omero a contatto immediato, se non della cavità glenoidea dell'omoplata, almeno del margine assillare della medesima, e più in vicinanza che si può della superficie articolare, 2° rispettare più che si può le fibre muscolari, ed i vasi e nervi del moncone della spalla. — Per questa ragione principalmente egli preferisce la incisione longitudinale, a quelle a lembo, a croce, a T ec. ec, onde le fibre muscolari del deltoide non siano compromesse di troppo con le incisioni trasverse. — La sua incisione longitudinale praticata al lato esterno del becco coracoide ha inoltre il vantaggio di scoprire (come si è veduto di sopra) la testa omerale nel punto più superficiale, perchè essa corrisponde all'incastro bicipitale dell'omero, sicchè il lungo tendine del bicipite può essere reciso facilmente, o scansato, di più al lato esterno e superiore del detto incastro corrisponde la gran tuberosità dell'omero, e quindi l'attacco del sopra o sotto spinoso, al lato interno e superiore vi corrisponde la piccola tuberosità, che serve all'inserzione del sotto scapulare, ma i muscoli rammentati con le loro inserzioni alle accennate tuberosità corroborano la capsula articolare, e tengono saldo il capo dell'omero contro la cavità glenoide, sicchè questo non può essere disgiunto da quella senza la sezione delle loro estremità tendinee insieme all'apparato cassulare. Ora essendo così le cose, quando è stata fatta l'incisione longitudinale fino all'omero, se questo si fa ruotare sul proprio asse all'infuori, la piccola tuberosità del detto osso viene a comparire nell'area della ferita: e si possono facilmente incidere i muscoli, che vi si attaccano, se si fa ruotare l'osso in senso contrario, la gran tuberosità si affaccia alla ferita, o si può procedere ugualmente sui muscoli che gli appartengono, portando l'omero indietro ed in alto, il resto della cassula si tende, sporge fra i labbri della praticata incisione, e si lascia facilmente squarciare, onde con una sola incisione praticata nel punto accennato, il Baudens

Digitized by Google

può compiere un atto che riescirebbe molto difficile se fosse eseguito in altri punti della circonferenza del moncone, e più particolarmente al lato esterno, siccome di preferenza praticava il White. — Che poi l'articolazione novella sia un ginglimo anzi che un'artrodia, risulta principalmente del fatto, poi dalla ragione, riflettendo che vengono distrutte le inserzioni dei muscoli sotto scapulare sotto spinoso e piccolo rotondo, che sono i muscoli rotatori dell'omero sul proprio asse, e restano di preferenza quei muscoli solo destinati ad imprimere all'omero dei movimenti angolari, o ginglimoidei.

Un'altra deformità resultante dalla resezio-disarticolazione del capo omerale è lo scorciamento dell'arto, tanto più esteso, quanto maggiore è la perdita di sostanza della parte affetta. — Il ginglimo articolare che resulta da questa operazione è tanto più potente, e marcato quanto più il muscolo deltoide da una parte, il gran pettorale, il gran dorsale, e il gran rotondo dall'altra hanno conservato le maggior loro integrità. Ad onta della limitazione dei movimenti che il ginglimo possiede relativamente all'artrodia, gli operati possono sollevare dei pesi considerevoli, lanciare una pietra, dare un pugno con la stessa forza di quando non avevano subita l'operazione, taluno ha potuto manovrare facilmente la sega, e la pialla, tal altro finalmente ha potuto adoprare il suo braccio nell'acconciatura della propria persona come uno sano, e battersi in duello colla sciabola, e ferire il proprio avversario.

Quando la estremità del moncone superstite invece d'essere in rapporto con la cavità glenoide dell'omoplata, è soltanto a contatto del margine ascellare di quest'osso al disotto della superfica articolare, o con quella della parte laterale del torace, un'articolazione ginglimoidea può ancore formarsi, ma allora essa è meno energica, meno solida di quello che è se il moncone superstite appoggiasse direttamente nell'arco della cavità glenoidea. Quando l'omero non incontra alcuna superficie ossea esso resta pendolo, con si crea articolazione di sorta, ciò non ostante le funzioni dell'avambraccio e della mano possono compiersi felicemente sopra tutto se il braccio è tenuto fisso con fasciatera, od un semplice fazzoletto contro il lato corrispondente del tronco.

A sostegno di queste sue proposizioni riporta cinque casi di resezio-disarticolazioni, più o meno estese con conservazione di moto ginglimoideo in corrispondenza dell'articolazione, e con la conservazione dei moti dell'avambraccio, e delle mano. I tre primi fra questi casi sono i medesimi che io ho citati di sopra, parlando delle prime operazioni in proposito, praticate dal Baudens.

In un di questi casi nei quali fu eseguite la resezione della metà anteriore della testa dell'omero, ed in cui la guarigione accadde in 24 giorni, non vi fu raccorciamento apprezzabile del braccio, e si creò un'articolazione ginglimoidea potente.

In un secondo caso in cui fu resecata la testa dell'omero totalmente, la guarigione accadde con scorciamento del braccio, ma senza dimagrimento, si formò un ginglimo molto potente in sostituzione all'antica articolazione atrodiale.

In un terzo caso la resezione dal capo omerale fu praticata al di là del collo anatomico, vi fu guarigione con un'articolazione ginglimoidea. A questo proposito il sig. Baudens si esprime così rapporto all'esito della cura « io ho rivedeto, e seguito con premura questo militare (che fu soggetto alla resezione) che è stato licenziato dal servizio con pensione, la nuova articolazione scapulo-omerale presentava un ginglimo potentissimo, che gli permette di esercitare agevolmente il suo mestiere di contadino. »

In un quarto caso in cui vi fu frattura in schegge della testa dell'omero, e del collo chirurgico, quindi resezione al disotto dell'impronta deltoidea, la guarigione avvenne con assenza d'articolazione o dei moti della spalla, ma furono conservati i moti dell'avambraccio, o della mano.

In un quinto caso in cui era stata praticata la resezione del capo dell'omero, della cavità glenoido, dell'acromion, e di tutta la spina dell'omoplata, la guarigione avvenne molto rapidamente (12 giorni dopo la praticata operazione), si formò un ginglimo per il contatto dell'omero col bordo ascellare dell'omoplata, questo ginglimo non era tanto potente come si verifica in chi ha perso soltanto la testa dell'omero; ma permetteva dei movimenti assai liberi, ed estesi, di elevazione, e di abbassamento del braccio. Questi ultimi due fatti mostrano ad evidenze come l'estesa ablazione d'una parte dell'estremo superiore dell'omero conduca alla formazione d'articolazione tanto meno valida, e più imperfetta quanto maggiore è stato il dispendio della parte ossea resecate; al contrario succede quando il chirurgo si è limitato alla resezione d'un segmento della testa omerale, o di tutta questa ma nel collo anatomico, o ben poco al disotto del medesimo, infatti oltre le osservazioni testè citate rapporto a queste limitate ablazioni, il Baudens riporta altri cinque casi di ablazione totale della testa dell'omero nella spessezza del collo anatomico, conservando in addietro di questo una parte delle aderenze della cassula articolare, ed i resultati furono consolantissimi per quello che riguardava con solo la guarigione, ma la formazione, o meglio dirò la conservazione d'un'articolazione sufficientissima pei liberi esercizj, e movimenti del braccio nella sua articolazione scapulare.

Abbiam pur veduto come fra le condizioni necessarie per conservare i moti articolari dopo la resezione, il Baudens faccia valere assai la conservazione del periostio, il quale applicato sulla superficie segata del moncone superstite, dà o può dare in seguito origine ad una produzione ossea a guisa d'ingrossamento, o capocchia valida a rendere sempre meno sensibile la perdita di sostanza, ed a prendere più agevolmente punto d'appoggio sulla cavità glenoide, ed in un modo se non identico simile almeno allo stato normale, e fisiologico.

Digitized by Google

Dopo tutto questo ecco siccome il Baudens dettagliatamente descrive il suo processo operatorio.

Il malato sta seduto sopra una sedia, e se è troppo debole riposa orizzontalmente presso uno dei margini del letto, essendo la testa sollevata, e la spalla portata all'infuori del letto più che è possibile.

Si dà allora principio all'atto operatorio che il prefato chirurgo divide in cinque tempi.

Primo tempo — « Ruotato il braccio leggermente all'infuori, e portato in dietro s'immerge la punta d'un piccolo coltello da amputazione infuori dell'apofisi caracoide direttamente sopra la sommità della testa dell'omero, se ne abbassa quindi la punta, e si discende in linea retta per 10, o 12 centimetri più sotto tenendo sempre applicata la punta del coltello sull'omero, che gli serve di guida. »

Secondo tempo — Se i labbri della ferita formati dalla spessezza del muscolo deltoide facendo bottoniera, od occhiello impediscono con la loro contrazione di scuoprire la testa dell'omero, fa d'uopo tagliare in traverso alcune fibre del detto muscolo in alto presso l'angolo superiore della ferita senza ledere l'integrità della pelle, che con la sua cedevolezza ed elasticità non si oppone mai all'eseguimento delle ulteriori manovre, e all'uscita del capo dell'omero. — In fondo all'incisione vedesi l'incastro bicipitale dell'omero, la cui guaina è stata aperta nel primo tempo dell'operazione, in questo incastro esiste una potenza, il tendine cioè della lunga porzione del muscolo bicipite, che fa d'uopo tagliare immediatamente.

Terzo tempo — Riconducasi allora nel centro della incisione con leggeri moti di rotazione sul proprio asse del braccio, indentro, poi infuori, prima la grossa poi la piccola tuberosità dell'omero, per tendere, e quindi tagliare i quattro muscoli, che vi si attaccano specialmente alla loro sommità, o punto tendineo.

Quarto tempo — Quando questi quattro muscoli sono stati tagliati, la cassula articolare è altresì largamente aperta, si porta il cubito indietro, ed in alto onde l'omero facendo altalena nel punto in cui i muscoli dei pilastri ascellari si congiungono ad esso, la sua testa viene in avanti, ed in basso a sporgere all'esterno fra i labbri della praticata ferita. — Se la lesione lo permette si rispettino gli attacchi posteriori del ligamento cassulare al collo anatomico dell'omero, si distacchi dolcemente il periostio, o si faccia scivolare sotto il collo dell'omero a guisa d'un cordone la sega a catena onde fare per quanto è possibile una sezione ed estirpazione sotto-periostea, si potrà infiggere nella testa dell'omero il tirafondo a cannula per aver presa su quella se qualche frattura l'avesse staccata dal corpo dell'osso.

Quinto tempo — Si legheranno i vasi — Si ricuoprirà col periostio conservato come con un piccolo cappuccio l'estremo superiore dell'omero, si manterrà questo in contatto immediato con la cavità glenoide dell'omoplata tenendo il cubito sollevato, con una fascia si riunirà per prima intenzione la ferita praticata nelle parti molli della spalla procurando che l'angolo inferiore di quella rimanga aperto mediante l'introduzione d'uno stuello per lo scolo abbondante, e facile delle marce.

Dopo aver così descritto il suo modo di procedere il Baudens fa a sè medesimo le due importanti questioni. — Quali confini fa d'uopo assegnare alla resezione della testa dell'omero?

Quando la frattura si stende dalla testa dell'omero verso la diafisi dell'osso nella cavità midollare è forse questo un caso da dovere amputare? anzi che ricorrere alla semplice resezione?

Relativamente alla prima questione, il Baudens ammette siccome precetto fondamentale, che debbasi rispettare più tessuto osseo che sia possibile, poi in un modo pratico stabilisce la maniera di agire sulla norma dell'estensione maggiore, o minore della soluzione di continuità dell'osso.

Così nel caso di lesione parziale della testa dell'omero — Egli ha fatta l'ablazione limitata della parte affetta.

Nel caso di lesione di tutto il capo osseo. — Deve il chirurgo procurare di resecarlo nel collo chirurgico e non al di là, se è possibile, per non ledere gli attacchi posteriori della cassula articolare che sono di grande vantaggio per il ripristinamento d'una articolazione secondaria.

Se la malattia si estende al di là del collo anatomico. — Procuri il chirurgo per quanto è possibile di non andare nella sua resezione oltre gli attacchi del deltoide (inferiormente), e quelli dei muscoli formanti i pilastri dell'ascella, e se fa d'uopo intaccarli si procuri per quanto è possibile di non lederli tutti onde conservare maggiori elementi di mutilità semifisiologica del moncone superstite. Quivi è pure dove il chirurgo deve procurare maggiormente di dissecare con accuratezza il periostio, per quindi applicarlo a guisa di cappuccio sulla superficie di sezione dell'estremo superiore dell'omero resecato. — Con ogni premura deve ugualmente il chirurgo procurare che l'estremo superiore dell'osso sia tenuto mediante una sciarpa, molto ravvicinato alla cavità glenoide, sicchè i contatti si stabiliscano in seguito per quanto è possibile, tali quali si richiedono per la genesi d'un'articolazione secondaria.

Se la malattia reclama la resezione sotto il livello dell'impronta deltoidea, e conseguentemente sotto i pilastri dell'ascella, essa deve essere preferita all'amputazione, perchè quantunque il braccio resti pendulo dalla spalla, simile al battaglio d'una campana, pure i moti dell'avambraccio o della mano restano illesi, ciò che riesce utilissimo per gli individui che esercitano alcune particolari arti, o mestieri.

La lesione della testa dell'omero può essere congiunta a quella di qualche punto dell'omoplata. — Il Baudens in simili circostanze non si è astenuto da resecare ed estrarre la testa dell'omero, la superficie glenoidea, l'acromion, o tutta la spina dell'omoplata, la guarigione ebbe luogo conservandosi in parte i movimenti della spalla.

Digitized by Google

Quando le frattura si estende dalla testa dell'omero verso la diafisi nel cavo midollare, Larrey propone senza ritegno l'amputazione. — Baudens pratica la resezione della testa omerale senza occuparsi della canna ossea superstite. In quattro casi operati in tal guisa dal suddetto chirurgo fu felicissimo il resultato. — Su questo proposito il Baudens fa una digressione per mostrare che le fenditure longitudinali, o quasi longitudinali delle ossa non sono di verun nocumento e siccome sono assai frequenti nelle fratture d'arme da fuoco, così egli più d'una volta amputando specialmente la coscia, per risparmiare più parti che fosse possibile ha segato l'osso nelle sue asperità senza portare la sega al di sopra delle rammentate fenditure, e ciò non ostante la guarigione coronò l'opera del chirurgo.

Io mi sono trattenuto assai su questa materia, perchè le credo di non poca importanza essendo la resezione dell'omero quella operazione che salvar può un arto importantissimo nell'esercizio di tanto incombenza. Io però non credo che il metodo del Baudens tal quale egli lo descrive sia adottabile siccome metodo generale, una sola incisione non può essere agevole all'atto operatorio della disarticolazione, e resezione se nonchè nelle circostanze in cui la testa dell'omero è semplicemente lesa da recente causa traumatica, sicchè essa conserva le sue condizioni di volume normali, od è per la cagione stessa traumatica ridotta in dimensioni minori del naturale, ed in schegge. Altra condizione che rende pure ammissibile la sola incisione umana dal precetto di eseguire la resezione immediatamente, quando cioè le parti molli circostanti all'articolazione, le cassule stesse ec. ec. sono presso che nello stato normale, ma quando lo spessimento dei tessuti, le aderenze, le retrazioni muscolari, sono accadute sicchè la locomozione del capo osseo non può aver luogo se non chè difficilmente, e con stento, se questo per patologica condizione è fatto grosso, o più del solito disuguale, credo che la moltiplice incisione, e lo stesso lembo siano assolutamente applicabili e di preferenza al taglio semplice e longitudinale siccome propone il Baudens.

Resezione della clavicola.

Questa operazione può essere portata sulla diafisi separando questa dal resto dell'osso per maggiore o minore estensione, segendola in due punti più o meno distinti, può essere praticata la resezio-disarticolazione della porzione sternale, o di quella clavicolare, e finalmente può essere praticata la estirpazione completa dell'osso mediante la doppia disarticolazione dallo sterno e dall'omoplata; in quest'ultimo caso la segatura dell'osso che cade ordinariamente sulla parte media del medesimo non è che un mezzo coadiutorio per l'eseguimento più facile della disarticolazione.

Anatomia — La parte anteriore della clavicola è coperta dalla pelle, dal platisma mioide e traversata dall'alto al basso dai rami discendenti del plesso cervicale, e da qual ramo di comunicazione fra la giugulare esterna, o la vena cefalica.

Il margine superiore nel suo terzo interno dà inserzione al ventre esterno dello sterno-cleido-mastoideo, e nel suo terzo esterno al muscolo cocollare o trapezio, ed all'aponeurosi cervicale superficiale nella sua parte media. Il margine inferiore nel suo terzo interno dà attacco alla porzione clavicolare del gran pettorale, nel terzo esterno al fascio anteriore del muscolo deltoide, e nel punto di congiunzione di questi due muscoli del margine osseo corrisponde il passaggio della vena cefalica, o del ramo inferiore dell'arteria acromiale; l'aponeurosi del grande e piccolo pettorale s'inseriscono pure a questo margine per il tratto dei suoi due terzi interni. La faccia posteriore, od inferiore della clavicola ha rapporti molto importanti dai quali è separata in gran parte dal muscolo succlavio internamente, e quasi a livello dell'articolazione sterno-clavicolare trovasi in prossimità degli attacchi inferiori dello sterno-joideo, e sterno-tiroideo e delle respettive loro aponeurosi, e dietro a questi col confluente della giugulare interna destra, con le due succlavie, e dietro a quei muscoli e tronchi venosi trovasi l'estremo superiore, e bifido del tronco brachio-cefalico: nei due terzi medi circa di detta faccia posteriore la clavicola è in rapporto col muscolo succlavio antiposto fra esso e la succlavia sinistra, ed il cui lume è tenuto aperto dalla aponeurosi del nominato muscolo, che si divide in due lamine per abbracciarla. In dietro, ed un poco più in alto, l'arteria succlavia, l'estremo inferiore dello scaleo anteriore, il plesso brachiale, i quali ultimi elementi nervoso-vascolari con la vena succlavia destra passano sotto la clavicola, poggiando sulla prima costa nel punto d'unione delle due metà del primo osso ed un poco più verso la parte esterna di quello che internamente. La prima costa è in rapporto con la faccia posteriore della clavicola per l'intermedio del muscolo succlavio per i due terzi medj di quest'osso, internamente il suo contatto è immediato e aderisce alla clavicola mediante il valido ligamento costo-clavicolare situato presso ed esternamente all'articolazione sterno-clavicolare, il becco coracoide con la sua faccia superiore ha pure rapporto d'immediato contatto con la faccia posteriore della clavicola nel suo terzo esterno e vi aderisce mediante un saldo ligamento il quale con porzione di se si attacca alla clavicola, ed è però chiamato coraco-clavicolare, un'altra dirigesi all'acromion ed è detto però coraco-acromiale.

L'articolazione acromio-clavicolare sta fisse mediante due ligamenti, superiore l'uno, l'altro inferiore, ed è provvista d'una cassula sinoviale più rilassata dalla parte inferiore che superiormente. L'articolazione sterno-clavicolare possiede una fibro-cartilagine inter-articolare, e quattro ligamenti uno superiore, uno anteriore, uno posteriore, l'ultimo inferiore detto altrimenti costo-clavicolare, il quale una volta tagliato rende facile la disarticolazione della clavicola dallo sterno.

Le infermità per le quali la resezione semplice, la resezio-disarticolazione, o l'ablazione completa della clavicola può essere richiesta sono — la ca-

Digitized by Google

rie, la necrosi, le esostosi, gli osteosarcomi, e le fratture comminute, od a scheggie, con lesione in specie di parti molli, e in quest' ultima circostanza ogni scheggia acuminata, e mobile deve essere tolta, come pure i capi ossei superstiti debbon essere spianati, e levigati onde evitare che qualcuna delle loro punte ferisca, laceri, irriti i nobili tessuti circostanti, e particolarmente i nervi, le vene, le arterie, a per fino la stessa pleura, e polmone, siccome la pratica ce ne ha offerti dei fatti. Se le parti molli sono lacerate, si ingrandisca la ferita quanto occorre, se le parti molli sono integre la questione d'inciderle è più ardua, o non ci decideremo per il sì, se non che quando avremo segni di minaccia di lesione delle medesime per acutezza di pezzi ossei sottostanti, e segni non equivoci di lesione di vasi, e nervi.

I chirurghi e lo stesso Morgagni hanno molto temuto di aggredire la clavicola per i rapporti insigni che la medesima ha mediante la sua faccia posteriore; vero è che questi rapporti nobilissimi esistono, ma essi però non sono tanto prossimi, ed immediati che la perizia, e le cautele del chirurgo non possano spesso trionfare — però se l'affezione di quell' osso fosse costituita da ingrossamenti, o da un prodotto di nuova formazione, e che fosse diretta verso la colonna vertebrale, e le parti profonde; questo potrebbe essere il caso in cui l'operazione fosse per divenire difficile, grave, e sommamente pericolosa. — Dopo queste poche avvertenze passiamo alla esposizione dell'atto operatorio.

Resezione dell'estremità acromiale della clavicola.

Nel 1828 il prof. Velpeau praticò quest' operazione sopra una donna malata da lungo tempo di necrosi nel terzo esterno della clavicola, e la stessa operazione fu fatta in Pisa dal prof. Regnoli sopra un ragazzo di dieci anni, e la guarigione coronò l'opera del prelodato chirurgo. — Il Velpeau che descrisse minutamente il suo processo, fece un' incisione in croce estesa in modo che le sue due diramazioni o branche, offrivano quattro pollici circa d'estensione, furono dissecati i quattro lembi resultanti dalla detta incisione, e fatti tenere lontani e divaricati da un assistente — furono divisi i ligamenti acromio-clavicolari, ed alcuni fascetti del deltoide e dal trapezio ivi corrispondenti. Eseguita la disarticolazione, fu passata fra i capi articolari una placca di legno che a guisa di leva potè sollevare l'osso malato, e permettere la dissezione, e l'isolamento delle parti sane, fu poscia fatta la resezione separando così la parte sana dalla malata; certo è che se una sega a mano, o quella a catena avessero prima diviso l'osso nella diafisi in un punto convenienti, la separazione dell'osso dalle parti molli, il suo distacco dal becco coracoide per la incisione del ligamento coraco-clavicolare, quindi la stessa disarticolazione sarebbero riesciti più facili, e credo io più metodici. — Per i casi speciali il Velpeau dà alcune avvertenze, così per es. se la pelle che cuopre la clavicola fosse assolutamente sana, egli amerebbe di praticare un lembo triangolare per mezzo d'una incisione parallela al margine anteriore della clavicola, che potrebbe essere prolungata fino alla sommità dell'acromion, congiunta ad altra incisione molto meno lunga della prima, e fatta cadere ad angolo retto sulla estremità esterna di quella a livello dell'articolazione acromio-clavicolare. Il lembo dissecato, e rovesciato porrebbe l'osso malato completamente a nudo, permetterebbe di applicare la sega sulla parte sana, e di distaccarne poscia il frammento con delle forti pinzette, ed un elevatore. Con questa stessa incisione dice il Velpeau il chirurgo può mettersi in grado di escidere il margine corrispondente dell'acromion, quando la malattia si estendesse fino a quel punto — la sega a *molette*, o a maciuella, od a macinetta, l'osteotomo di Heine, il resecatore di Listen, trattandosi d'un individuo giovine agevolerebbero di gran lunga la resezione della clavicola. Roux pure ha praticata questa stessa operazione con resultanza felice.

Resezio-disarticolazione dell' estremità sternale della clavicola.

Il dottor Davie, succede la relazione di Astley Cooper, praticò questa operazione sopra una fanciulla inglese talmente malaticcia che il capo sternale della di lei clavicola erasi portata dietro la parte superiore dello sterno, sicchè il respiro, e più la deglutizione erano turbate in modo che il dimagrimento della paziente era giunto in grado estremo, e deplorabile. — Per correggere questi gravi incomodi, e la deformità che pure non era indifferente, il sig. Davie pensò di asportare la porzione interna della clavicola, a tal uopo fece sulla parte corrispondente di detto osso un'incisione parallela al di lui asse longitudinale, dell'estensione di due o tre pollici, e distaccò per quanto potè estendersi tutti i rapporti ligamentosi della parte resecanda con quelle limitrofe, poi segò l'estremità dell'osso un pollice di distanza dalla sua superfice articolare, e per evitare la lesione delle parti vicine mentre faceva la segatura pose fra l'osso e quelle un pezzo protettore di cuoio battuto. Per praticare la sezione dell'osso fece uso della sega di Scultete altrimenti detta sega di Hey. — Quando la sezione fu fatta, volle disarticolare, ma l'opera fu laboriosa in grazia della resistenza, perchè il pezzo era ritenuto dal ligamento inter-articolare che fu forza rompere col manico d'un coltello adoperato a guisa di leva. — La ferita cicatrizzò, la deglutizione divenne facile, ed il malato campò altri sei anni in ottimo stato di salute assai floride. Negli annali medico-chirurgici di Roma, tome primo, il 4° giugno 1839, pag. 32, si legge come il prof. Regnoli clinico-chirurgico in Pisa potè nel 1838 praticare la resezione dell'estremità sternale sopra un uomo di 34 anni affetto da estesa necrosi della clavicola. Il capo dell'osso necrosato, e di già isolato, fu tolto, e l'estremità sternale fu distaccata o dirò meglio disarticolata a colpi di forbice. — Dopo poco la cicatrice assunse le apparenze, e la consistenza del tessuto fibroso, e potè rimpiazzare assai bene l'osso estirpato, onde permettere al malato di poter muovere

il suo braccio in tutti i sensi senza alcuna difficoltà.

Estirpazione completa della clavicola.

Nel 1827 Valentino Mott americano eseguì per la prima volta l'ablazione totale della clavicola sopra un giovine di 15 anni attaccato da osteosarcoma. L'operazione essendo stata molto grave e difficile non posso astenermi da descriverne il processo. — Mott cominciò col fare un'incisione a semiluna convessa inferiormente, a condotta da un estremo all'altro della clavicola seguendo il contorno inferiore del tumore, e come se il chirurgo avesse voluto distaccarlo dal basso all'alto. — Un'altra incisione superiore fu pure praticata estesa dall'acromion al margine esterno della vena giugulare esterna, fu tagliato così il pellicciajo, ed una porzione del muscolo trapezio, fu passato sotto la clavicola un conduttore scannellato, poi mediante uno specillo cruntato fu guidata una piccola sega a catena che divise l'osso suddetto in prossimità dell'acromion. Spereva Mott di potere con questa sezione rovesciare il tumore in modo da poterlo dissecare con cautela, e sicurezza senza ledere le parti nobili sottostanti, ma questo non avendo potuto conseguire, fece un'altra incisione semiellittica la quale congiunse l'estremo sternale della prima con l'estremo interno della seconda, sicchè fa d'uopo incidere trasversalmente la vena giugulare esterna dopo di averla compresa fra due legature, fu poscia diviso il ventre esterno dello sterno-cleido-mastoideo due pollici al disopra della sua origine, e rovesciato sullo stereo, fu allontanato, e respinto l'omoplata-ioideo in alto, ed in addietro, fu difficile, e penosa la separazione dalla vena succlavia, e del canale toracico dalla massa morbosa, separazione che pare sia stata eseguita col manico del bisturi, furono feriti e tosto legati molti vasi deriventi per certo dalle arterie tiroidea inferiore, cervical trasversa, sopra scapulare, acromiale ec. ec. — Un ultimo taglio fu eseguito sul tragitto della quarta costa per dividere la fibre del muscolo gran pettorale cominciando dalla prima incisione eseguita. — Dopo aver fatta la sezione del ligamento costo-clavicolare, e quello del muscolo succlavio, Mott potè finalmente togliere tutto il tumore, e completare l'operazione con la disarticolazione della clavicola dallo sterno, l'operazione fu veramente una delle più laboriose, e fu d'uopo legare quaranta arterie prima di portarla a compimento. — La vasta ferita fu riempita con fila, e con delle listarolla di cerotto adesivo, furono ravvicinati i margini per quanto fu possibile (medicatura non molto razionale perchè l'intermedio delle fila distruggere doveva gli effetti delle striscie di cerotto). Nessun accidente serio si palesò. — Verso la fine di luglio la guarigione poteva dirsi quasi completa, fu applicato un meccanismo da supplire fino ad un certo punto al difetto della clavicola, sicchè per questo il malato conservò tutti i movimenti del suo braccio. — Travers il 6 giugno del 1837 praticò l'estirpazione della clavicola in un fanciullo di 6 anni che aveva un tumore cellulo-vascolare nel centro di detto osso, il quale cresciuto e grado a grado nel momento della operazione occupava i tre quarti esterni della clavicola. Questo tumore saliva in modo al di sopra di quell'osso che quando il malato era in piedi poteva vedersi stando dietro alle sue spalle. La clavicola fu tolta quasi in totalità ad eccezione d'una piccola porzione più prossima allo sterno, e non vi furono accidenti consecutivi. — Quattro mesi dopo l'operazione la cicatrice era completa, e l'individuo sano, la spalla ed il braccio conservavano la posizione normale contro ogni aspettativa, perchè il moncone di quella avrebbe dovuto portarsi in avanti per difetto della tolta clavicola, a ciò si spiegava per la nuova riproduzione del tessuto osseo, così evidentemente sensibile sei mesi dopo l'operazione tastando luego il tragitto dalla cicatrice. Per questo fatto importante d'osteogenia si spiega pure siccome il piccolo malato potesse a quest'epoca della subita operazione darsi a qualunque esercizio, e perfino adoprare i remi sollazzandosi con le barche sul Tamigi. Mussey operò un uomo di quarantasei anni il quale portava nella clavicola, e nell'omoplata un'affezione cancerosa, recidiva di simile infermità sviluppatasi primitivamente nel braccio corrispondente per cui ora stata fatta la disarticolazione della spalla, il tumore era molto voluminoso, alto 14 pollici nel senso verticale, 10 nell'orizzontale; la descrizione del processo operatorio è assai succinta, e concisa. — Furono prima incisi e dissecati i tegumenti soprastanti alla clavicola, disarticolò quest'osso dallo sterno, e lo separò dal muscolo succlavio. Un essistente comprimeva l'arteria succlavia, fu allora rapidamente dissecata l'omoplata, e tolta la totalità della massa morbosa, fu legata la succlavia, poi la vena omonima — vi fu indizio d'entrata dell'aria atmosferica nella vene, ma gli sconcerti tosto si dissiparono, ed ebbe luogo la guarigione. Roux nel 1834 estirpò, per quanto si dica, completamente una clavicola cariata, ma mancano dettagli sufficienti sull'andamento, e sull'esito. — Nella Rivista Medica del 1856 è reso conto d'un processo operatorio messo in pratica dallo Chassaignac per fare l'asportazione della clavicola, e che egli annunzia col nome di nuovo metodo. L'ablazione veramente non fu completa, perchè cadde sopra i due terzi interni dell'osso. — Si trattava d'una frattura spontanea con necrosi dell'osso nata in un uomo sifilitico, fu fatto un lembo a livello dell'osso, concavo in alto, convesso in basso, fu passata una sega a catena al disotto della clavicola, e se fu fatta la sezione, fu asportato con la tenaglia da resezione il frammento interno dissecato in modo da conservare il periostio, e rispettare conseguentemente gli organi sottoposti alla clavicola. Conosciuta l'estensione del male fu d'uopo disarticolare: la guarigione era completa a capo di tre mesi. — Ma io non vedo in questo procedimento chirurgico nuovità di metodo, perchè l'uso della sega a catena non è nuovo nelle resezioni della clavicola, e la conservazione del periostio nella resezioni sotto periostee del Larghi e del Maisonneuve ec. ec. certamente stabilisce la priorità

Digitized by Google

del fatto a vantaggio dei due novorati chirurghi. Ho riportati tutti questi fatti onde mostrare siccomo il metodo, e processo operatorio nelle resezioni può variare secondo le circostanze, e più particolarmente in relazione della mole del prodotto da estirparsi, della sua direzione, e quindi dei rapporti diversi che può assumere con le parti limitrofe, secondo lo stato di tensione maggiore o minore ec. ec.

Nelle operazioni d'anfiteatro, e sul cadavere dove la clavicola è sana, l'atto operatorio offre una difficoltà infinitamente minore, ma siccomo può darsi che sul vivente la clavicola per carie, o per necrosi possa essere affetta senza grande intumescenza di se medesima, e senza alterazione delle parti circostanti, così l'esposizione del processo operatorio, che può convenire in questi casi è pressochè identico a quello che sul cadavere generalmente si pratica. Quando si vuol togliere la diafisi della clavicola basta una incisione longitudinale parallela alla sua lunghezza, spinta fra l'osso ed estesa un pollice almeno da una parte e dall'altra al di là della porzione malata. — Con sega a catena munita d'ago curvo comune, od in asta, o cruncto in punta si rasenta la faccia posteriore della clavicola di basso in alto, e si guida così una sega a catena, in modo che poscia l'osso sia segato dall'indietro all'avanti, altra sezione simile si pratica sul corpo dell'osso dall'altra parte, e quando il pezzo è così mobilizzato allontanandolo per trazione dalle parti nobili sottoposte lo si disseca con sicurezza dai tessuti molli, che vi si attaccano o che lo circondano. — Se si deve esportare la metà interna della clavicola distaccandola dallo sterno, all'incisione trasversa estesa convenientemente lungo il maggior diametro dell'osso deve aggiungersene un altro verticale di fronte ai nessi articolari sterno-clavicolari, sicchè la ferita rappresenti un ⊣ sdraiato, si dissecano i lembi, si sega l'osso nella diafisi con sega a catena, poi si distaccano le parti molli che a quel tronco osseo aderiscono, quindi si tagliano i ligamenti sterno-clavicolari, superiore, anteriore, esterno, i profondi possono essere lacerati mediante moti di rotazione, o ciò che è meglio inclinando il pezzo osseo verso la clavicola dell'altro lato, sicchè i ligamenti posteriori restando molto tesi vengano ad essere facilmente recisi dall'indietro all'avanti, ad occhio veggente come suol dirsi e senza pericolo di ledere le parti profonde.—Per la resezione della parte esterna, militano le medesime regole: resecato l'osso in mezzo con la sega a catena, isolatolo con delicatezza dalle parti circostanti, e aderenti, si tagliano i ligamenti cleido-clavicolari, e cleido-acromiali, e l'operazione è completata. Nell'isolare la parte posteriore della clavicola sia che si esporti la parte interna o l'esterna, necessario è che si usino grandi cautele per non ledere la vena succlavia la quale è molto prossima all'osso, e nel vivente è turgida, e facilmente può essere attaccata dagli strumenti taglienti, per la qual cosa l'ago che guida la sega a catena deve essere molto curvo, e rasentare l'osso fino a raschiarlo, si può anche adoprare una sega a mano, ad arco od a lastra, e fermarsi tosto che siamo giunti al periostio, ma è facile varcare i limiti, e così procedendo non vi è sicurezza. — Volendo proteggere le parti posteriori mediante una placca di corno, di cuoio ec. ec. è necessario dissecare le parti molli dalla clavicola, mentre essa è tuttora stabile ed in sito, per conseguenza la manovra riesce più difficile e pericolosa, quindi l'uso dell'ago curvo guidato con le cautele accennate, e fatto guida d'una sega a catena credo essere il mezzo migliore più speditivo, brillante e sicuro. Quando la clavicola è stata isolata dalle sottostanti parti una tanaglia osteotoma di Signoroni, di Liston, di Rizzuoli ec. ec. può agire con molta speditezza, ma si va soggetti ad aver delle schegge se veramente si opera sull'osso sano. — Volendo esportare tutta la clavicola meglio è segarla in mezzo per avere agevolezza a disarticolarla nei due estremi, e se questa sezione preventiva, o preparatoria non vuolsi eseguire, si cominci almeno a mobilizzare il pezzo disarticolandolo dall'acromion, perchè poi sia più agevole o sicura la disarticolazione dello sterno. — La giugulare esterna può andar soggetta facilmente a ferimento, per lo che quando si esporta tutta la clavicola od almeno la sua metà esterna, bisogna usar cautele grandi per non lederla, e se la necessità portasse di dover incorrere in questo avvenimento bene è legarla sopra, e sotto, ed inciderla in mezzo per evitare non tanto l'emorragia quanto la facile entrata dell'aria atmosferica fino al centro circolatorio.

Queste sono le avvertenze che credevo indispensabili ad esporre dovendo procedere alla metodica e classica ablazione parziale o totale della clavicola, ventilata per quanto sembra per la prima volta da Morgagni, ma dal medesimo tanto temuta fino al punto di bandirla in un caso particolare in cui essa poteva essere reclamata e messa ad effetto.

Resezione dell' omoplata.

La scapula coperta da grandi masse muscolari a molte delle quali offre inserzione, somministrante grande appoggio al braccio nei suoi moti alla spalla, ricca di vasi, quasi parrebbe, che dovesse essere sfuggita alle manovre chirurgiche della resezione, pur tuttavia la pratica c'insegna che sopra queste ossa sono state eseguite delle resezioni ora parziali, ora totali, o quasi totali. Così Larrey, Hunt, e Baudens hanno esportato l'apofisi acromion, il becco coracoide, e taluni anche una parte, o la totalità della cavità glenoidea, e Manec ha consigliato di togliere, o resecare l'acromion ogni qualvolta si pratica la disarticolazione dell'omero, onde il lembo meglio possa applicarsi sopra le parti superstiti della scapula. Jampson, e Lucke hanno praticata la resezione di gran parte della scapula senza ledere l'articolazione omero-cubitale, nè il costato. Il primo di questi due dovendo estirpare un tumore maligno avente base su quasi tutto il corpo dell'osso, e che dopo la sua ablazione pesava 4 kilogrammi, portò via quasi la totalità del suddetto osso conservando una parte della fossa sotto spinosa sana, e l'articolazione del braccio, sicchè i di lui moti, e funzioni restarono liberi. Jaeger sopra

un fanciullo affetto da necrosi praticò con felice successo la resezione della spina, o di quasi tutta quanta l'omoplata. — Nel 1796 Sommèllier portò via l'angolo inferiore della scapula, Champion esportò la metà interna della spina dell'omoplata, e noi abbiamo veduto come Valentino Mott abbia portato via la clavicola con tutta la scapula, ed il malato abbia potuto felicemente sopravvivere a tanta operazione. Sono inutili i dettagli relativi all'ablazione del detto osso o delle sue diverse parti. — Scoprire l'osso, legare i vasi, quindi agredirlo con la sega a mano, o con quella a catena, o meglio con le forbici osteotome di Liston, essendo quasi dovunque sottile, fragile o vetrino.

Negli archivi generali di medicina, francesi, maggio 1849, è riportata una straordinaria operazione del Fergusson consistente nell'ablazione di tutto l'omoplata non esclusa la stessa clavicola. Un uomo di 33 anni, che sette anni prima aveva subita la disarticolazione dell'omero destro o la resezione di porzione della cavità glenoidea si sottopose alle cure di Fergusson il 13 gennajo del 1849. Quest'uomo dopo la prima operazione erasi assai bene ristabilito nelle condizioni generali, ma la piaga non aveva fatta più tregua e tutto indicava una alterazione della regione clavicolare, e dell'omoplata per ascessi che si aprivano, e alternativamente chiudevansi, per una grande moltiplicità di sini fistolosi la maggior parte dei quali comunicavano con l'osso, giacchè la clavicola, e l'omoplata erano per molta estensione guaste, e cariate. Tormentato il paziente di così grave informità, e non privo di coraggio avendo militato per gran parte della sua vita in diverse provincie del mondo, si sottopose volentieri alle premure di Fergusson il quale gli propose siccome estremo compenso l'ablazione della scapula con la corrispondente clavicola. Quest'atto operatorio merita d'essere descritto. Esso fu praticato il dì 6 febbrajo, nel modo seguente. — Il malato fu eterizzato, e posto semi seduto; la pelle che cuopre la metà esterna della clavicola fino all'acromion fu tagliata fino all'osso, e le parti molli furono tanto dissecate quanto basta, perchè un coltello appuntato potesse essere introdotto sotto la clavicola per fare un poco d'isolamento di quella dalle parti molli sottostanti: allora fu segata a due pollici dalla sua estremità esterna, un'altra incisione fu praticata lungo la spina dell'omoplata partendo dall'acromion fino alla base di quella, altra incisione della lunghezza d'otto o dieci pollici fu praticata dall'alto in basso partendo dall'acromion percorrendo il tragitto della prima cicatrice, la pelle, ed i tessuti sottoposti alterati, ed ingrossati furono con attenta dissezione distaccati da ogni lato, sicchè fu messa a nudo l'estremità esterna della clavicola, l'acromion, e l'apofisi caracoide. L'operatore con la mano sinistra trasse all'infuori la scapula mentre con la destra armata di bisturino tagliò gli attacchi del gran dentato, del trapezio, dell'angolare della scapula, e del romboide, e così la scapula potè essere del tutto isolata dal tronco, durante l'operazione l'arteria succlavia fu compressa sotto la prima costa, ed il malato non subì che leggera perdita di sangue — l'arteria ascellare rimasta scoperta fu legata — la ferita resultante dell'atto operatorio fu con ogni diligenza riunita mediante punti di sutura — il malato fu ricondotto al proprio letto senza accorgersi di ciò che erasi praticato sopra di lui, furono ordinate le pezze fredde. L'andamento delle cose consecutive a tanto grave operazione fu mitissimo, mitissima fu la febbre, ed il locale stato flogistico, le legature caddero il decimo giorno; e due giorni dopo furono estratti alcuni lembi di tessuto cellulare-sottocutaneo, la suppurazione, e la cicatrizzazione progredirono regolarmente, il 10 marzo il malato si alzò dal letto, il 5 maggio partì per la campagna in stato lodevole, ma la piaga non era anco cicatrizzata, in seguito andò progressivamente migliorando, tornò in carni, riprese forze, si svilupparono qua e là sulla parte operata di tanto in tanto degli ascessetti che non dipendevano da carie d'ossa ma avevano piuttosto l'aspetto degli ascessi strumosi, un anno dopo il malato era perfettamente risanato. Il prof. Regnoli ha praticata la resezione dei due terzi inferiore del corpo dell'omoplata in un sacerdote affetto da tumore osseo nato su tutta l'area della fossa sotto spinosa; mi compiaccio di riportare il sunto della storia già da me pubblicata nel decorso anno, in quanto che l'operazione fu grave, imponente, ed a felice termine condotta dalla mano maestra del nostro clinico e perchè la guarigione definitiva ebbe luogo ad onta di non poche vicende gravi che a mano, a mano si succederono nel corso della cura consecutiva. Don Francesco Seghieri, d'anni 28, d'abito di corpo venoso linfatico, pesciatino, nato da sani genitori sul fine di settembre del 1849 ebbe un colpo di pugno presso l'angolo inferiore della scapula cui tenne dietro un vivo dolore, e progressivamente ebbe ivi sviluppo un tumore che refrattario ai noti soccorsi dell'arte, e più particolarmente al metodo antiflogistico, e fondente, crebbe a tal segno, ma bensì lentamente che, il dì 15 giugno del 1856, epoca in cui l'infermo fu veduto per la prima volta dal prof. Regnoli, offriva quasi le dimensioni d'un mediocre popone. — La base stabile di quel prodotto fece credere al prelodato professore che esso facesse corpo con la scapula, che fosse costituito per la massima parte da tessuto osseo, od osteiforme, ma che contenesse specialmente nella sua parte più culminante, e volta alla pelle, della sostanza molle probabilmente costituita da fibrina, e da tessuto fibroplastico. — La massa morbosa non occupava soltanto la regione sotto-spinosa, ma con un grosso mammellone scorreva lungo il costato in avanti portandosi sotto l'ascella; e costituendo in tal guisa una condizione più grave, e tale da rendere più laborioso l'atto della estirpazione.

Relativamente alla genesi del male ritenne il prof. Regnoli che una acuta osteite, e periostite fattasi poscia cronica avesse dato luogo lentamente allo sviluppo del prodotto in questione, costituito da sostanza ossea, od osteiforme o da prodotti di plastica

Digitized by Google

essudazione. — Il 10 settembre del 1857 il sullodato professore eseguì l'operazione consistente nella ablazione del tumore, e di quasi tutta la porzione sotto-spinosa della scapola alla quale la massa morbosa largamente aderiva, e dirò meglio con quello intimamente confondevasi. — Ecco il modo col quale fu eseguito l'atto operatorio. Una incisione della lunghezza di circa sei pollici fu condotta dalla spina della scapula verso l'angolo della medesima terminando però in uno spazio intermedio fra questo, e la colonna vertebrale, fu tosto dissecato il tegumento a destra, ed a sinistra, e quindi dissecati ed incisi, e disgregati col dito, e col manico del coltello furono gli strati muscolari, che fissavano la scapula, e conseguentemente il tumore al torace. Così fu incisa, e dissecata piccola porzione del gran dorsale, fu distaccato dalla sua inserzione scapulare, il romboide, ed il sotto spinoso ridotto a lamine quasi impercettibili per la subita distensione fu distaccato presso la sua inserzione, superiore ed omerale. Isolato per la massima parte il tumore, era d'uopo separarlo dal resto della scapula, ma la sega a catena non poteva passare fra quest'osso ed il costato per l'estensione del tumore, per la stabilità del medesimo, per il prolungamento del mammellone osseo verso l'ascella, e per l'inserzione del gran dentato alla scapula, la quale fissava saldamente la medesima al sottostante torace; fu d'uopo adunque aggredire con la sega a catena il mammellone osseo, che fu segato dalla faccia costale verso quella tegumentale, e con molta fatica per la compattezza quasi eburnea del tessuto osseo, allora fu agevole di poter sollevare alquanto il resto del tumore insieme alla corrispondente porzione di scapula con la quale aderiva, o per meglio dire confondevasi, e distaccare il gran dentato nella sua inserzione interna scapulare, e passare la sega a catena fra la gabbia ossea, e la faccia costale dell'omoplata, e così fu praticata la separazione del tumore dal resto di quest'osso quasi immediatamente al disotto della sua spina. — Il tumore era ancora aderente a qualche lacerto muscolare, e principalmente alle fibre del sotto scapulare nel punto in cui esso va ad inserirsi alla piccola tuberosità dell'omero, fu d'uopo incidere quelle aderenze, ma nel far ciò un vaso arterioso detta sangue con impeto, a mentre l'operatore si accingeva a legarlo, il malato si mosse, quello si retrasse, cessò l'emorragia, nè fu più possibile di ritrovare il tubo arterioso per farne la legatura. Legati gli altri vasi che per ultimo erano rimasti incisi, furono semplicemente ravvicinati i margini della vasta ferita con qualche cerotto prevedendo il ritorno dell'emorragia, e la somma difficoltà d'ottenere una riunione immediata. Il malato, che con assai coraggio e fermezza aveva sopportata la lunga e dolorosa operazione, fu posto nel proprio letto, e confortato coi noti sussidj dell'arte. — Fu raccomandata agli assistenti molta vigilanza per timore che l'arteria retratta non tornasse a dar sangue tosto che le forze del malato si fossero rianimate. — Il tumore estirpato pesava due libbre e ½, riuniti i due pezzi che lo componevano, aveva quasi la forma, e la dimensione dell'encefalo umano, la sua struttura era ossea compatta, e quasi eburnea in alcuni punti, presentava nel suo interno delle areole di varia grandezza contenenti una sostanza molle, friabile, elastica, rossigno-verdastra, che aveva molte apparenze della fibrina congulata, o del tessuto fibroplastico. Una fra queste cavità più grande delle altre, e tale da contenere almeno un uovo di pollo, e che corrispondeva al punto cedevole del tumore quand'era in sito, era ripiena della medesima materia ma più molle, e friabile inegualmente agglomerata, di color misto di giallo, rossastro e verdognolo. L'esame minuto di questa sostanza mostrò delle granulazioni elementari, dei corpuscoli granulosi del Gluge, dei globuli sanguigni, più o meno modificati, e molto cellule fusiformi non poche delle quali caudate, e disposte ad intreccio reticolare, siccome verificasi in alcuni tumori fibro plastici di molle e delicata struttura, e nel tessuto congiuntivo dell'embrione. Alcune ma poche di queste cellule pel grosso nucleo, per il volume, la lucentezza, e vivacità del nucleolo, avrebbero potuto assomigliarsi alle cellule cancerose. — L'andamento delle cose relative alla cura consecutiva fu molto tempestoso, in quanto che mentre lo stato dell'impingamento decorreva per fenomeni generali, e locali con mitezza veramente ammirabile, si affacciò dopo alcuni dì l'emorragia, in principio mite, e di dubbia derivazione, poi più abbondante, e decisamente proveniente dall'arteria rimasta aperta, sicchè la sera del 28 settembre alle ore 11 ½ fu d'uopo che io praticassi la legatura di quell'arteria che dovei mettere allo scoperto mediante profonda incisione portata dal margine destro dell'antica ferita fino al margine posteriore dell'ascella, e che trovai appoggiata sulla parte più elevata del margine esterno dell'omoplata sotto la cavità glenoide del medesimo osso, per cui ritenni essere un ramo cospicuo se non lo stesso tronco dell'arteria sotto scapulare. — Il malato esausto dalle perdite del sangue fu in seguito aggredito dalla miliare, poi da un vasto ascesso nella parte posteriore della spalla sinistra, per cui grande fu il deperimento delle forze, ed il pericolo della vita, ma finalmente l'energia della natura prevalse, egli guarì felicemente, ed i moti del braccio destro tornarono a compirsi facilmente e con mirabile regolarità ed energia. — Questo fatto offre sotto un tal punto di vista molta importanza, in quanto che dimostra siccome i muscoli abbiano conquistati nuovi attacchi dopo la praticata operazione, e fino al grado di permettere alla spalla ed al braccio tutti quei movimenti che far poteva prima della malattia, e della subita operazione.

Resezione della laringe, della trachea e dell'osso joide.

Raramente accade che il chirurgo debba procedere a questa resezione, ed i fatti in proposito sono scarsi, e poco dettagliati, ciò non ostante mi sforzerò d'esporre in proposito più dettagliatamente che sarà possibile quel maggior numero di

esempj che la storia della chirurgia ci ha presentati.

L'osso joide, le cartilagini tiroidee della laringe — gli anelli tracheali possono essere assaliti da carie, necrosi, fungosità, sicchè il chirurgo può estendere la sua opera sino al punto di estrarre, resecare, esfoliare queste superficie malate. — Se l'osso joide fosse per maggiore, o minore estensione necrosato, e mobile, la sua estrazione con offrirebbe grande difficoltà, basterebbe aprire l'ascesso se esistesse, o dilatare il sino fistoloso per quindi praticarne l'estrazione, ma se esso fosse aderente ancora alle parti vicine, il suo isolamento potrebbe esser difficilissimo, pericoloso per la respirazione, o la deglutizione, e potrebbe essere offesa l'arteria linguale, od il nervo ipoglosso, quindi fa d'uopo prestare molta attenzione in queste delicata manovra chirurgica, che io certamente non amerei di praticare senza reale necessità.

Il Velpeau nel 1834 assistito dal Pegot, squarciato un sino fistoloso dipendente, e mantenuto da carie, o necrosi dell'osso joide, praticò l'excisione della parte affetta, ed il malato guarì dopo otto anni di malattia. Nel 1836 il suddetto chirurgo operando in un caso simile, e quasi che nello stesso modo con l'assistenza del dott. Leclerc, liberò il suo infermo dopo tre anni di malattia. Ognun vede che la longevità del male poteva giustificare l'opera del chirurgo. Pochi fatti possiede la scienza relativamente alle resezioni praticate sugli elementi condroidi dell'apparato laringeo. Velpeau riferisce un fatto pertinente alla pratica di J. Luigi Petit il quale per nulla sta nelle categoria delle resezioni, ma che pertanto serve a mostrare quali cautele si possono mettere in pratica quando un pezzo cartilagineo fatto pendulo per necrosi, e spontaneo distacco minaccia soffocazione. Una signora presa da raucedine quasi istantanea, e da irritazione alle fauci, visitata da Gio. Luigi Petit e creduta infetta da diatesi sifilitica, prescrisse all'esplorazione di quel celebre chirurgo un tumore sviluppatosi lentamente, e senza dolore alla regione del corpo tiroide al disopra dello sterno, e conseguentemente al davanti della trachea, in principio era molle, e della grossezza d'un piccolo uovo, poscia si fece molto duro, rosso, dolente, con pelle adesa ad un piccolo punto fluttuante nel mezzo. Il Petit si confermò sempre più sulla natura celtica del male, e ne propose una cura idonea, ma la malata si dette ad un ciarlatano che con i caustici distrusse l'infermità, poi la cancrena, coadiuvando l'azione del caustico, mise allo scoperto tre anelli della trachea, e poscia avvenne la perforazione dei due spazj interanelari. Col tempo, e coi soccorsi razionali di G. Luigi Petit che riassunse la cura della malata, dopo l'opera empirica del ciarlatano, i due anelli estremi denudati si esfoliarono a grado a grado coprendosi di bottoni cellulo-vascolari, e la piaga fatta detersa si cicatrizzò, ma rimasero due fori comunicanti con la cavità tracheale, e fra questi l'anello cartilagineo intermedio necrosato. Un bel giorno si distaccò da una parte, e pendendo nel cavo della trachea, ed entrando in oscillazione ad ogni atto respiratorio, tormentava grandemente la malata, e minacciavala di soffocazione, per questa avvenienza il Petit credè bene di traversare con un ago questo pezzo mobile, e quindi mediante un filo fissarlo al collo, poscia il pezzo isolatosi affatto fu estratto con sicurezza, e senza incomodi apprezzabili. — Ognun vede che se Petit avesse dato un colpo di forbici a questo pezzo pendulo dopo averlo fissato o col filo, o con pinzetta avrebbe praticata dirò così realmente una vera resezione, e la malata si sarebbe liberata più presto delle sue sofferenze.

Bonnet riferisce un caso in cui una fistola ribelle della regione tracheale fu guarita felicemente dal nostro Marchetti mediante la raschiatura degli anelli cartilaginei malati. Bisognò prima dilatare con dalla spugna preparata il sino, sicchè fu permesso di portare un raschiatojo nel fondo di quello che esisteva fra due cartilagini tracheali, e raschiando in alto, ed in basso, o togliendo tutt'all'intorno quella fungosità il malato guarì felicemente.

Resezione dello sterno. — Galeno è stato il primo a praticare per caso questa ardimentosa operazione, che nessun altro medico aveva voluto eseguire, ed il malato fu salvo. — La malattia erasi sviluppata quattro mesi dopo un colpo ricevuto sullo sterno, e sotto la forma d'un ascesso che aperto si richiuse per aprirsi di nuovo con quella solita insistenza propria delle infermità pertinanti alla parte scheletrica. Quando Galeno ebbe estirpata la parte affetta, il cuore si vide a nudo perchè lo stesso pericardio era alterato, e guasto, e ad onta di tanto gravi lesioni il resultato fu felice siccome ho accennato di sopra. — Culomb, Purmen, e Marchetti, prescrissero ed eseguirono pure simile operazione. Il De La Martiniere nelle sue opere di chirurgia, riferisce come in un caso nel quale un'estrema violenza aveva fracassato lo sterno, fu costretto ad estrarre quattro pezzi d'osso dopo averli sollevati mediante una leva adattata. Ravaton nella sua chirurgia militare parla d'un uomo che avendo ricevuto una pistolettata molto da presso ebbe fratturato lo sterno, la palla e lo stoppaccio furono perduti nel petto. Fu dilatata la ferita, furono estratti dei pezzi d'osso, fu estratto lo stoppaccio, e la palla uscì il decimo terzo giorno con prodigiosa guarigione del malato.

Questi fatti mostrano abbastanza come lo sterno sia accessibile alle manovre chirurgiche, che ne demoliscono una maggiore o minore estensione senza che per ciò gli individui in tal guisa operati debbano necessariamente soccombere, e dirò anzi che nei casi assai frequenti di carie, o di necrosi più o meno estese, il periostio sottostante il cellulare mediastinico, si trovano sovente in uno stato di consistenza, e di spessezza tale da rendere più agevole, e più sicura l'ablazione delle ossa affette, e senza tanto gravi conseguenze per lo scuoprimento delle nobili viscere contenute dietro la regione sternale. Talvolta le stesse pleure si sono trovate in uno stato tale di densità da aver tutte le apparenze del tessuto fibro-cartilagineo, sicchè han

Digitized by Google

potuto essere scoperte dallo sterno senza che il polmone restasse offeso, o la cavità pleuritica restasse compromessa. Ma se questi fatti fortunati si verificano, altri pure non meno si presentano dai quali resulta che, o per le troppe aderenze, o per essere degenerati i tessuti sottostanti allo sterno hanno dovuto essi pure essere estirpati per maggiore o minore estensione col pezzo d'osso la cui infermità richiese il soccorso delle chirurgia operatoria. Presso di noi il prof. Pecchioli nel giorno 13 del 1837 praticò l'amputo-disarticolazione della metà superiore dello sterno per carie, in un giovine di 38 anni di temperamento scrofoloso che chiamavasi Giuseppe Ferrini. — Il derma (così mi scriveva non a guari il distintissimo operatore) che ricuopriva il primo pezzo dello sterno era esulcerato da pertugi fino all'articolazione clavicolo-sternale destra, dai quali sortiva del pus sieroso, e riscontrando con specillo verificai l'esistenza dell'osso cariato, mi rammentai del caso di Galeno nel quale dopo praticata l'operazione vedeasi a nudo pulsare il cuore. — *Processo operatorio.* Essendo venuto il momento opportuno per praticare questa imponente operazione, il prof. Pecchioli descrive così il suo processo. — Disposto il malato convenientemente sul solito letto dell'anfiteatro, feci un'incisione leggermente curva che lambiva la parte superiore dello sterno fino al termine delle articolazioni clavicolo-sternali, altra incisione pure trasversa fu da me praticata, due pollici, o mezzo al di sotto della prima, e poi due incisioni parallele comprese fra queste due, e che limitavano lateralmente tutta la parte malata del tegumento. I due lembi cutanei laterali furono dissecati tanto da un lato che dall'altro fino alle cartilagini costo-sternali, e fino all'articolazione sterno-clavicolare d'ambedue i lati, allora con coltello curvo sul piatto incisi dall'esterno all'interno quattro cartilagini sternali, e resecato l'osso sul sano, e tutte le di lui connessioni con la clavicola, lo sollevai lambendo la faccia posteriore dell'osso per separarla dal periostio. Poche gocce di sangue escirono dalla regione mediastinica, e l'operatore potè allora vedere i movimenti del cuore. Le cose decorsero felicemente per otto giorni, ma partendo da questo momento, si sviluppò la febbre continua remittente, che uccise l'infermo il giorno quattordicesimo della subita operazione.

Anche la trapanazione dello sterno, o la sua esfoliazione, secondo la definizione data da noi della resezione, entra pure in questa categoria. — La trapanazione si pratica come quella del cranio, o con i medesimi stromenti, e perciò non me ne occuperò qui in modo particolare, dirò solamente che il suo uso trova applicazione nelle raccolte mediastiniche sotto-sternali. — Nella carie dello sterno è più che altro messa in uso l'esfoliazione o la sega di Merlin, o dirò meglio il trapano con la corona a mecinello, possono trovare facile applicazione. Per dimostrare l'efficacia del trapano nelle raccolte marciose, nella carie o nella necrosi ec. ec. oltre molti fatti che possiede la scienza, il Martiniere ci riferisce 14 operazioni delle quali interessa dare una sommaria esposizione: — 1° caso, frattura stellata dello sterno prodotta dall'esplosione d'un'arme da fuoco, si formò un ascesso retro-sternale, che fattosi strada in avanti fu aperto. Si estrassero delle scheggie; fu fatta una breccia nell'osso, scolò il pus ed il malato guarì; 2° caso, il malato non subì la trapanazione, e l'autossia mostrò delle alterazioni analoghe alle prime, e l'infermo si sarebbe salvato; 3° caso, trattavasi di frattura a cui per distacco d'ossa per necrosi, e quindi per carie eransi sviluppati degli ascessi. La chirurgia venuta in soccorso col trapano su tutta la superficie cariata, produsse l'effetto salutare; 4° la quarta operazione si riferisce ad un tumore il quale esisteva al davanti dello sterno, l'osso era cariato e perforato, il pus sortiva a ondate per ogni scuotimento, fu messo il trapano nella parte più bassa, scolò del pus, ed ebbesi la guarigione in due epoche. Altri fatti simili ai precedenti riferiti dal suddetto chirurgo sono in appoggio all'efficacia del trapano. Lo sterno si è perfino trapanato per evacuare l'idrope del pericardio siccome ce lo dimostra il metodo di Kildorup.

Il dì 3 febbrajo 1855 il dott. Odoardo Linoli ebbe opportunità di visitare un giovine il quale da molto tempo soffriva di gravissime gastralgie, ribelli a tutti i noti soccorsi dell'arte, e per le quali andava notabilmente deperendo, alcuni medici avevano giudicato che si trattasse d'affezione cancerosa del piloro. — Questo giovine aveva 22 anni quando si sottopose alla cura del prelodato Linoli, e il suo temperamento offriva i caratteri dell'abito linfatico sanguigno, ma era del resto robusto, e vegeto della persona. Non solo i dolori lo tormentavano, ma ogni qual volta mangiava, o saliva l'erta era preso da vomito. Dopo il pasto i dolori cessavano o si rendevano grandemente tollerabili, se l'individuo poneva a letto supino, ed in quella posizione trattenevasi fino a che la chimificazione non era completa. — Eliminato ogni stato morboso attuale, per costitezione e generale salute del malato, tranne la magrezza, potè assicurarsi il Linoli che premendo la regione dell'apofisi xifoide suscitavasi vivo dolore, e le nausee, ed i conati al vomito pur comparivano, l'apofisi xifoide formava un angolo ottuso sicchè il suo apice volgeva indentro e verso lo stomaco. L'esperimento più volte ripetuto rispose sempre nel medesimo modo, onde il sig. Linoli diagnosticò che gli sconcerti esistenti nel suo infermo fossero dipendenti da pressione esercitata dalla punta dell'apofisi ensiforme sullo stomaco, specialmente in tutte quelle circostanze le quali facevano sì che quel viscere venisse portato a più stretti contatti con l'acuminata porzione dello sterno. A questo diagnostico preciso, ed esatto non fu condotto il Linoli soltanto dalla minuta esplorazione del caso, che nel momento gli si offeriva, ma dall'avere nel 1838, nel 1840, e 41 osservati tre casi d'individui periti con fenomeni di lente gastriti, ed epatiti, che poi sottoposti alla necro-

scopia mostrarono, i primi due esulcerazione dello stomaco di fronte all'apofisi xifoide fortemente ripiegata ad angolo verso l'interno, e nel terzo il fegato voluminosissimo, era profondamente solcato nel punto in cui l'apofisi mucronata dello sterno premeva contro il medesimo. Stando per tali ragioni così la diagnosi, avvalorata da ulteriori scrupolose considerazioni, conseguenza fu, che tolta la parte ripiegata, e sporgente dirò così dell'apofisi ensiforme, avrebbero dovuto cessare gli sconcerti, sicchè il dì 4 febbrajo del 1859 il Linoli assistito dal medico ordinario del paziente, si accinse a questa diró nuova, ed assai ardimentosa operazione. « Messo il malato in posizione adattata, e fatta una piega alla pelle perpendicolare all'asse del tronco, tagliai (dice il Linoli) gli integumenti, e procurai che l'angolo superiore della ferita sorpassasse solo di poco la porzione dell'appendice che formava l'angolo ottuso, e ciò per avere un punto d'appoggio stabile non solo per la più pronta riunione della ferita, ma anco per non mettere allo scoperto la porzione normale dell'appendice medesima. Prolungai per tre dita, e mezzo trasverse una tale incisione nella parte inferiore, e poscia con mano sospesa incisi il peritoneo, e lo incisi in modo da poter penetrare in cavità col mio dito indice della mano sinistra, e con la guida di questo prolungai l'incisione di detta membrana. Creata la ferita, potei sentire la forma uncinata dell'apofisi ensiforme, sicchè gli effetti attribuiti a questa disposizione dovevano avere necessariamente luogo ogni qual volta lo stomaco era disteso, o veniva portato a contatto di detto osso; con un bisturi bottonato fu recisa la parte uncinata in quel punto nel quale formavasi l'angolo ottuso. Fatta la resezione voleva il Linoli esaminare lo stato dello stomaco di fronte alla parte resecata, ma il gemitio di due arteriuzze glielo vietarono; per avere più sicura riunione immediata, furono dati due punti di sutura staccata, coadiuvata da cerotti adesivi, dalla compresse, da posizione conveniente. Al quarto giorno insorse un poco di febbre, e meteorismo, ma un salasso dal braccio, delle fomente, ammollienti ec. calmarono gli sconcerti, in quest'epoca furono tolti i punti di sutura, giacchè la piaga resultante tendeva a cicatrizzare, e la marcia era di buon aspetto: medicò la piaga con cerotto adesivo, e solita fasciatura, e in diciotto giorni dopo l'operazione il malato era guarito del tutto nè più accusava la cordialgia, il 28 principiò ad alzarsi dal letto, ed in seguito fu perfettamente guarito.

Qualunque sia la ragione per la quale si ricorre all'ablazione parziale, o totale dello sterno, è indispensabile procedere in questa grave ed imponente operazione metodicamente e con guida anatomica esatta, e nitida. L'incisione che si pratica per denudar l'osso può essere fatta in forma di H od a T, la dissezione dove essere portata fino a livello dei limiti, che debbono circoscrivere la perdita di sostanza dell'osso. Nella resezione di più, o meno estesa porzione di sterno, possiamo trovarci al caso di agire in due punti sulla continuità dell'osso, in altri due sul punto di congiunzione di detto osso con le clavicole, e con le coste; nel primo caso è più prudente separare la porzione sternale dalla rimanente con la sega a cresta di gallo anzichè usare la sgorbia e lo scalpello, e la sega a catena sarebbe eccellente mezzo se il chirurgo potesse penetrare agevolmente fra l'osso, e le sottoposte parti senza tema di offenderlo, e nel segare lo sterno bisogna procedere gradatamente onde si giunga alla sua faccia posteriore senza offendere i tessuti retroposti, e tosto che la sezione è completata si deve procedere in altri punti similmente, e con le debite cautele.

Quando la porzione affetta dello sterno è stata separata nella continuità dal resto, fu d'uopo disgiungerlo dalla clavicola, e da quella serie di cartilagini costo-sternali che corrisponde alla parte che deve essere tolta; ora bisogna ricordarci che l'arteria mammaria interna è assai prossima al margine laterale dello sterno tanto a destra, che a sinistra, ed in alto specialmente più che in basso, onde gli strumenti taglienti, o secanti debbono essere condotti molto in prossimità dello sterno, affinchè detta arteria sia per quanto è possibile conservata. Con un ago molto curvo si può passare la sega a catena, fra le cartilagini costali, e la sottoposta pleura dopo avere avuta la precauzione d'isolare accuratamente le dette cartilagini dalle carni interposte, e circostanti, ovvero si può con forbici osteotome, o con coltello a lama forte, praticare detta sezione a mano sospesa con molta cautela, onde non sprofondino sregolatamente gli strumenti. Quando l'osso essendo ovunque isolato per le sezioni praticate nella sua sostanza, si procede alla di lui avulsione dalle sottostanti parti, devo ciò eseguirsi con molta regola, e cautela, distaccando col dito, o con spatola, o col manico del bisturi di preferenza, anzi che dissecando le adesioni che lo congiungono alle parti sottostanti. Questo modo di procedere dirò quasi per sgusciamento, quando la natura e l'estensione del male lo permetterà, darà un resultato immediato più sicuro, meno pericoloso, e potranno in seguito i tessuti vicini somministrare un materiale solido assai resistente da supplire in parte al difetto dell'osso che fu sottratto.

Dovendo tagliare il manubrio dello sterno, l'operazione sarà più difficile, perchè è necessario, o può accadere di dover disarticolare nell'articolazione costo-clavicolare, lo che dobbiamo praticare con molte cautele, agendo prima su i ligamenti anteriori e procurando di recidere i posteriori dopo che l'estremo articolare della clavicola sarà stato abbastanza stiragliato ed allontanato alquanto dalle sottostanti parti, per evitare la lesione di queste, e più particolarmente dei vasi insigni retroposti. Con queste cautele l'ablazione, o la resezione dello sterno è molto meno pericolosa, e difficile di quello che generalmente si ritiene, e può essere siccome abbiamo veduto disopra succeduta da felice resultato. La trapanazione dello sterno, che pure può farsi per resecare la porzione malata di detto osso, trova facilmente la sua applicazione ora per

Digitized by Google

vuetare ascessi mediastinici la cui esistenza sia ben costatata, o per eseguire la punzione del pericardio idropico siccome ha usato di preferenza il Kildorup. Le regole sono le medesime di quelle adottate per la trapanazione del cranio, e per ciò noi riportiamo i lettori alle lezioni venture che tratteranno di quest' ultima operazione. Il fatto clinico ha dunque dimostrato che sebbene la resezione dello sterno sia grave operazione, pur tuttavia possono essere tolte, o mancare più, e meno estese porzioni di quest' osso senza che per questo la vita degli individui debba essere irreparabilmente perduta. A queste risultanze di pratica osservazione fanno eco alcuni fatti relativi a deformità congenite per difetto, dalle quali risulta, che può lo sterno mancare fin dalla nascita senza sensibili lesione delle funzioni vitali. I due casi più interessanti, o che meglio si conoscono sono, 1° quello osservato dal sig. Beniamin d'Amburge in una fanciulla di 11 anni, 2° quello pure osservato dal sig. Jabbat di Babia in una donna adulta di razza negra d'anni 30, madre di più figli, che godeva perfetta salute siccome la fanciulla suddetta, benchè a quella, come a questa per difetto congenito mancasse lo sterno.

Resezione delle coste. — La carie, la necrosi, l' osteosarcoma, le esostosi, le cisti ossee, ec. possono reclamare l' ablazione delle costa. Galeno sembra essere stato il primo ad eseguire la resezione di queste ossa. — Le fatiche di molti altri chirurghi posteriori a Galeno furono quasi affatto neglette, o non ne fu tratto tale partito da incoraggiare i chirurghi, quantunque Jousf avesse escise due coste, ed estirpato una porzione di polmone guasto con guarigione del malato. Il Cittadini d' Arezzo praticò con felice successo questa operazione, Nel 1812, il Richerand eseguì, e rese di pubblica ragione nel 1818 la resezione delle costa sopra un esercente l'arte salutare per un' affezione cancerosa del torace, portando via la parte media di quattro costole; la pleura alterata, ed ispessita per un estensione assai rimarchevole fu pure espertata; sicchè il pericardio rimasto scoperto, permise di scergere direttamente i battiti del cuore: gli accidenti immediati di questa operazione presentarono una certa gravezza, perchè l' aria atmosferica essendo entrata nella cavità del polmone lo respinse, ed il malato provò degli accessi assai imponenti di soffocazione, ciò non ostante quest' infermo guarì dalle conseguenze della subita operazione, ma dopo tre mesi l'infermità si riprodusse, e per quella fu condotto alla tomba. — Questo fatto fece grande strepito in Francia, fu quasi riguardato siccome la prima operazione di questo genere quantunque già Lecat, Larrey, Belloc avessero agito in proposito molto prima del Richerand. Ciò non ostante l' esempio di questo distinto chirurgo animò altri a procedere nell' ablazione parziale delle coste, o questa operazione divenne assai più frequente. Il dott. Odoardo Linoli sul principio del 1847 resecò una costa ed ebbe felice successo. — Il soggetto di questa operazione era una bambina di circa cinque anni che dopo un sinoco nervoso fu aggredita da sconcerti cronici che andarono crescendo progressivamente, e che poscia si mitigarono sensibilmente mediante la comparsa d' un ascesso sotto la mammella sinistra; dopo l' apertura di questo ascesso evidentemente intratoracico rimasero dei sini fistolosi ribelli a qualunque sussidio, fino a quel momento tentato; fu allora che il dottor Linoli riscontrò la carie della sesta costa a sinistra. L'atto operatorio fu eseguito risparmiando per quanto fu possibile i tessuti sani, asportando quelli che erano fra un sino, o l' altro, insieme coi muscoli, o furono distaccati gli intercostali per tutto quel tratto corrispondente alla carie delle coste ed anco un poco al di là. Così isolata la costa fu messa allo scoperto, fu recisa la parte cartilagineа con coltello smusso, la parte ossea recisa con tanaglia incisiva adattata. Quando il Linoli fu per svincolare la faccia posteriore della costa dalla sottostante pleura, trovò della difficoltà, e vide nel compiere l' opera il polmone sano ed a nudo, ed in questo momento la malata fu minacciata da deliquio. Mediante accurata medicatura nel corso di 40 giorni l' inferma potè dirsi guarita, solo la costa mancante non si riprodusse mai più.

Manuale operatorio — La resezione delle costa non offre grande difficoltà quando si pratica specialmente nel terzo medio, ove quelle ossa sono assai superficiali, e poco coperte da parti molli: sotto il pettorale, presso la colonna vertebrale, la cosa è diversa, in quanto che, tanto in un caso, quanto nell'altro molta è la massa muscolare che ricuopre il costato, e in dietro particolarmente, le arterie intercostali sono molto grosse, molto prossime alla loro grande sorgente, e la lesione delle medesime potrebbe essere di grave momento per poco che non si potesse arrestare prontamente l' emorragia. — Quando si deve resecare una porzione più o meno estesa di coste, fa d' uopo metterle allo scoperto dalle parti molli circostanti, o se queste sono abbastanza sane una tale incisione parallela al tragitto della costa affetta può bastare, altrimenti si ricorre al taglio a T, o cruciato, o semilunare, ovvero si praticano due tagli verticali alla lunghezza delle coste paralleli fra loro, che si congiungono poscia con un'altra incisione traversa, e parallela, o coincidente alla lunghezza dell'osso da tagliarsi, si dissecano le carni accuratamente fino ai due margini costali, ed ivi si separano con la massima diligenza i muscoli intercostali, o giunti alla pleura quasi sempre ispessita in simili casi, o facilmente isolabile dalle ossa, si pratica queste distacco con il dito, e con una spatola di legno, o metallica dotata di margini non taglienti, ovvero con lo stesso manico del bisturino il che è più semplice, e spedito. — Nell'isolare la costa dalle parti molli deve procurare il chirurgo di disimpegnare se può il nervo, e l' arteria intercostale dal margine inferiore della medesima, onde scansare l' emorragia, od almeno avere maggior tratto di vaso da potere legare più agevolmente, quando sia stata indispensabile la sua lesione. — Allorchè la porzione di costa affetta è stata isolata, si reseca nei suoi due estremi, o sul sano, sia adoprando la sega a manico

dall'esterno all'interno, o viceversa per mezzo della sega a catena, lo che certamente rende l'operazione pronta e brillante, o con tanaglie incisive. In un caso, e nell'altro bisogna preteggere la pleura dall'azione meccanica dello strumento secante — l'arteria si lega, si comprime, o si cauterizza, secondo le circostanze, nei casi di resezione la legatura riesce facile per la via assai larga che il chirurgo si è procurato per giungere alla medesima. Quando la pleura è malata si incide in un punto a mano sospesa, onde non ledere il polmone sottostante o poscia con forbici curve sul dorso, o con coltellino bottonato si reseca tutta la parte affetta, afferrandola di mano in mano con forbici, o con pinzetta; se vi è minaccia di soffocazione per l'entrata dell'aria atmosferica nella cavità della pleura si propone di chiudere con sollecitudine l'esterna ferita, con una pezza unta, sottoposta a molti stati di fila disposte a faldelle. Questo mezzo mi pare poco sufficiente perchè lo scopo sia conseguito, in quanto che in tal guisa operando non si toglie l'aria dalla cavità del petto ma vi si rinchiude, onde crederei vantaggioso di praticare il vuoto prima di serrare esattamente la praticata apertura. Per fare questa operazione si prende un cerotto d'jachilon grosso, e largo, si tagliuzza nella circoferenza e bene scaldato si applica sul torace, onde vi si attacchi validamente. Quando ciò è stato fatto, si pratica una piccola incisione nel mezzo del cerotto, e precisamente in corrispondenza della ferita esistente nel petto — su quella incisione dell'estensione di 3 in 4 linee si applica un altro pezzo di cerotto aderente al primo da un lato solo, di una larghezza sufficiente, e che possa agire a guisa di valvula, alzandosi, ed abbassandosi. Disposte le cose in questo modo si applica sul cerotto la campana di Stanski ingrassata, e masticiata nel suo margine libero, e munita come ognuno sa di tromba aspirante, e premente. Fatta la suzione, si toglie di sito la campana, l'aria atmosferica esterna pressa sulla valvula fatta dal secondo cerotto, o lo spinge a contatto del primo nel punto in cui esso è inciso, e vi aderisce tenacemente, altro cerotto si applica sulla valvula, assai largo, e ben riscaldato, e così la parte è chiusa ermeticamente, e senza contatti con l'aria atmosferica. — Quando si procede alla seconda medicatura si sono già stabilite alcune aderenze tra la pleura costale, e la polmonale, e minore esiste il pericolo della repulsione del polmone.

L'esito di questa operazione è generalmente felice, massime quando la pleura essendo spessita non è stata aperta, e delle adesioni esistenti fra quella, ed il polmone, non hanno permessa l'introduzione dell'aria atmosferica nella cassa toracica. Ma però non mancano esempj di esiti letali i quali ci avvertono di non abusare di questa operazione, nè di precipitare nell'uso della medesima o di adoprarla per necessità, procurando ogni cautela onde la pleura non si laceri, o venga ad essere ferita. Talvolta accade che una costa è necrosata per maggiore o minore estensione, ed è isolata dal resto sano in due punti opposti: in tal caso il chirurgo altro non deve fare che ingrandire il tramite fistoloso delle parti molli, che quasi sempre esiste, od afferrato con pinzetta l'osso mortificato estrarlo; talvolta esistono tra questo e il periostio alcune aderenze che col dito ed il manico del coltello possono essere tolte, ed allora l'osso rimasto libere esce facilmente dalla sua sede. In questi casi l'operazione può avere un andamento benignissimo, essendo la pleura spessa, addensata, e non infrequentemente adesa al polmone per la pregressa flogosi delle parti molli circostanti all'osso necrosato. Se una porzione di costa necrosata è distaccata dal resto in un sol punto, si escide con tanaglia osteotoma in un altro punto opposto, per rendorla affatto indipendente dalla parte sana ed estrarla.

Talvolta la costa può essere malata superficialmente, ed in tal caso con sgorbia o raschiatoio può sfiorarsene la superficie affetta. — Se la faccia posteriore d'una costa si ammala p. es. di carie, può svilupparsi un ascesso fra la pleura, ed il costato, quindi può l'ascesso stabilirsi fra la costa, e le parti molli esteriori, costituendo quella forma di ascessi che si verifica talvolta nelle glandule mammarie, e che il Velpeau chiama ascessi a bottone da camicia. In questo caso dovendo resecare la costa, può il chirurgo avere qualche agevolezza nel manuale operatorio dal distacco precedente della pleura costale.

Quando il chirurgo è costretto a togliere una porzione delle tre ultime coste, egli non rischia al certo di penetrare nelle cavità del petto, ed offendere i visceri toracici, ma potrebbe ledere il peritoneo, o qualche viscera dell'addome o più particolarmente il fegato, o la milza. Le due ultime coste spurie dette anche fluttuanti esigono per questa loro condizione qualche cautela di più, essendo libere nel loro estremo inferiore bisogna fissarlo in un dato luogo con un uncino, una tanaglietta ec. ec. fin tanto che si isolano dalle parti molli, o che si recidono. La sega in questo caso è molto meno preferibile della tanaglia osteotoma.

Resezione sotto periostea. — Nella resezione delle coste facile è l'applicare il metodo sotto periosteo del Larghi di Vercelli. La faccia esterna di questi ossi è per grande estensione superficiale, sicchè uno strumento tagliente può facilmente ledere le parti molli soprastanti, e lo stesso periostio inclusive; la loro convessità, e la robustezza della suddetta membrana, ne permettono il facile sgusciamento, e la pleura, sovente ispessita, adesa al periostio esso pure in tali condizioni patologiche separabile facilmente dall'osso nella parte concava del medesimo, può essere con agevolezza disgiunta dal tessuto costale. Quando poi esiste stato patologico più comunemente costituito da carie, necrosi, tubercolosi ec. ec. ed in qualche circostanza da frattura comminuta, il periostio può essere ancor maggiormente separabile, e senza rischio di penetrare con le manovre chirurgiche nella cavità della pleura, con pericolo grave del malato: dico questo in quanto che nelle affezioni croniche delle coste, non solo la pleura suol farsi spessa in quel punto, siccome

ho accennato di sopra, ma contrae frequentemente coalito con la sua porzione viscerale, per mezzo di aderenze più o meno late, sicchè ancora per questo fatto anatomico-patologico è più difficile che penetrare si possa nel gran sacco pleuritico; tal altra volta la pleura spessita, adesa, o eo alla retrostante porzione viscerale, è allontanata dalla costa affetta mediante una raccolta purulenta, a questa pure è condizione che favorisce la resezione in genere d'una costa, e permettere può la manovra di separazione delle ossa dal periostio. Il Larghi di Vercelli tenute a calcolo tutte queste favorevoli circostanze, o le esperienze istituite in particolar modo dal Fleurens sulla riproducibilità delle coste dopo la loro resezione conservato il periostio; in un tal Bianco Cesarino da Vercelli, ragazzo d'anni 12, stipettejo, eseguì con felice successo simile operazione. — Era l'individuo d'anni 12, vivace e spiritoso, si presentò il 6 febbrajo del 1845 al dott. Larghi, onde mostrargli un tumore alla parte laterale destra del petto, situato al disotto dell'angolo inferiore della scapula. La malattia erasi destata mediante violento urto sofferto in detta regione, qualche anno avanti. Per questa infermità fu accolto nello spedale di Vercelli il 12 febbraio del 1845, l'infermo non era rachitico, era snello, di statura elevata, nè aveva in antecedenza sofferte altre infermità. Il Larghi ritenne che l'affezione delle coste fosse la causa di quel tumore e dell'alterazione delle parti molli, e prima di accingersi ad eseguire la resezione sotto periostea sopra il vivente, fece alcune prove sopra il cadavere; tagliò il periostio sul mezzo di alcune coste situate presso l'angolo dell'omoplata, poi questa membrana fu distaccata sopra e sotto all'incisione fino al livello del respettivo margine costale; fece passare un ago ottuso di Dechamps munito di cordone di seta dietro la costa da un margine all'altro rasentando la faccia posteriore di quelle ossa, e vide che con questa corda si poteva svestire dal suo periostio la faccia posteriore d'un buon tratto di costole. Con questo esperimento era fatto palese al Larghi che non era necessario distaccare i muscoli intercostali dalle ossa per cui eo esce talvolta pericolo di ledere la pleura ed il nervo, e l'arteria intercostale, perchè sgusciando il periostio dai margini costali i detti elementi restavano aderenti al periostio e per opera del medesimo protetti dalle immediate manovre chirurgiche. Questa circostanza autorizzava il Larghi ad eseguire nel suo informo piuttosto la resezione sotto periostea di quello che l'antico o comune metodo di resezione, molto più che così operando la riproduzione del tessuto osseo costale avrebbe potuto effettuarsi. In questo concetto passando dal cadavere al vivente, fatta in prima la cura della verminazione sul piccolo infermo, praticò una puntura sottocutanea per dare egresso alla marcia, poi ebbero luogo delle iniezioni jodate con l'intendimento di fare aderire le pareti dell'ascesso mediante conveniente pressione, ma l'adesione non ebbe luogo. Il giorno 24 aprile per la fatta apertura fu praticata l'esplorazione, ed il Larghi potè scoprire scoperte due costole, allora per farsi spazio a procedere sulle ossa affette, fece ampia incisione semiellittica, a convessità inferiore, e fu messo allo scoperto un vasto ascesso vestito della solita membrana, eravi ampia escavazione fatta a spese dei muscoli, dentato, e dorsale. Pulito il cavo dalla poltiglia, e diremo noi della linfa plastica addensata, e dalle pseudo-membrane infiltrate de pus furono vedute tre coste erose, e cariate per il tratto d'un pollice circa ciascuna. Le coste erano cariate nel loro centro, dilatate a guisa d'una corolla (così l'autore) con una cavità alquanto profonda. Sulla costa superiore, che era la settima, incise il periostio al di dietro, e al davanti del punto malato, lo distaccò coll'unghia dei pollici, e col raschiatoio messo in opera a guisa di love fino ai margini per il tratto di mezzo pollice da ogni lato; ciò fatto, lo stesso periostio fu distaccato oltre questi confini, e fin verso la superficie interna, che riguardava la pleura, fu passato l'ago di Dechamps fra il periostio, e la faccia posteriore dell'osso dal margine superiore all'inferiore. Allora fu tirato l'osso in avanti od in fuori, e col cordone di seta che l'ago di Dechamps aveva passato fu possibile sgusciare il periostio al di là, e al di quà del punto malato della faccia posteriore della costola affetta. La parte spogliata di periostio era lunga due pollici e passando la sega a catena fra questa, e il distaccato periostio, fu separata dal resto della parte anteriore della costa sana, dalla parte del dorso la costa fu resecata con la forbice osteotoma; lo stesso, e quasi lo stesso fu fatto per le altre due costole, che furono denudate, e resecate ad uguale lunghezza della prima. Il Larghi ritrovò il periostio convertito in membrana rossa, e spessa, mancava il periostio nel sito in cui le costole presentavano la suddetta escavazione, ed ivi non esisteva che la lamina anteriore dell'astuccio periosteo riguardante la pleura. Non ebbe luogo l'emorragia, la medicatura fu fatta semplice, l'atto operatorio non presentò la più piccola difficoltà. — Non sorse viva reazione, non vi fu d'uopo di salassare, nè di applicare sanguisughe, il malato fu sempre indocile, e non tollerò l'uso di alcuna fasciatura che tenesse avvicinato il braccio al tronco, sicchè per i continui movimenti, e per i guasti che il gran dentato, ed il gran rotondo avevano subiti, lentissimo fu il processo di cicatrizzazione; nel mese di luglio non rimaneva che leggerissimo seno fistoloso il quale non fu mai cauterizzato per indocilità del paziente. Nei primi del 1858 il Cesarino presentava un ampia cicatrice che discendeva dall'angolo della scapula, i moti del braccio eran liberi, ma l'angolo inferiore dell'omoplata nell'abbassarsi del braccio restava fisso. Esaminato il sito dove fu praticata l'estrazione era coperto dalla cute tesa, senza piaghe, non mobile sulle ossa. Le coste dall'angolo dell'omoplata in giù, erano una all'altra avvicinate, adese, non eravi spazio intercostale, ma solo una leggera depressione, il solco era pure ossificato. Le costole presentavano un tutto continuo a guisa di

corazza, avevano conservato l' insieme della loro convessità, e configurazione. — Da questa disposizione, ed estensione nel processo della osteogenia argomenta giustamente il Largbi che esso fu esuberante, ed illimitato, perchè mancando indietro la pagina posteriore dell' astuccio involvente ciascuna costa, l' ossificazione scorse senza confine, e freno, o come ne dice lo stesso Largbi senza la sua *madreforma*. Se altri fatti in proposito potessi riferire, ben volentieri il farei, essendochè la estrazione sottoperiostea, come sopra ho fatto notare, favorisce non solo la riproduzione della parte esportata, lo che è fatto insigne e meritevole di grande considerazione, ma è più facile, lo ripeto con insistenza, che la pleura sia salva, il nervo o l' arteria intercostale salvati pur siano mediante la protezione del periostio.

Resezione delle vertebre.

Assai agevole riesce di escidere o resecare una o più apofisi spinose affette da carie o saldamente aderenti a qualche prodotto morboso inseparabile in altro modo da questo. Una donna ricoverata nello spedale dell' Hotel Dieu aveva un tumore aderentissimo alla parte posteriore inferiore della colonna vertebrale cervicale, il prof. Dupuytren non avrebbe potuto esportare queste masse morbose se non avesse escisa ancora l' apofisi spinosa della settima vertebra cervicale. Nel 1814, A. G. Smith per frattura commutiva della colonna vertebrale tolse le apofisi spinose, e le lamine di quattro vertebre dorsali che erano state respinte dalla causa fratturante verso la midolla, ed avevano indotta paraplegia per il callo deforme che erasi formato; quest' operazione fu seguita da pieno successo, avendo il malato riacquistato per fino la facoltà di camminare. — Il manuale operatorio impiegato fu il seguente; un'incisione longitudinale di cinque pollici d'estensione fu praticata sulla linea mediana della regione spinale, e su ciascun estremo di questa ne fu condotta un altra trasversale alla direzione della lunghezza della colonna, sicchè furono intercettati così due lembi laterali di parti molli che furono dissecati, e rovesciati all'infuori, onde le apofisi spinose, o le docce vertebrali corrispondenti, e perciò le lamine delle vertebre restarono denudate fino ai tubercoli delle apofisi trasverse; allora con la sega di Hey furono resecate dette lamine vertebrali presso il loro confine con le apofisi testè nominate, e feron così tolte insieme le respettive apofisi spinose. Sebbene questa operazione sia riuscita felicemente, pur tuttavia ella fu tale da compromettere molto la vita del paziente, e non doveva al certo essere adottata per un' infermità che non minacciava l' esistenza dell' operando. Se l' operazione praticata dallo Smith, avuto riguardo alla condizione patologica la quale affliggeva il suo paziente, non era abbastanza giustificata; delle manovre consimili posson a buon dritto essere tentate dal chirurgo pei casi di grave lesione traumatica, v. g. per ferite d' armi da fuoco con presenza o no di corpi estranei nella spessezza della colonna vertebrale, e che inducono dei fenomeni gravi, e minaccianti la vita dei pazienti, forse l'estrazione delle schegge, del corpo vulnerante, dei grumi sanguigni, e la regolarizzazione d'una lesione delle parti ossee con punte, scabrezze, depressioni ec. potrebbero salvare la vita a tanti infelici in tal guisa malmenati da un projettile, o da una violenza consimile. Nel 1828 Holscher d' Hannovre tolse per carie le lamine di alcune vertebre, e mise a nudo gli inviluppi della midolla spinale, e già nel 1822, e 27 il sig. Tyrrel aveva procedeto nella medesima guisa, e per la medesima cagione Willam Keine munito della sua sega a catena fece pure altrettanto, e Roux nell'estirpare un grosso tumore del dorso esportò pure le corrispondenti apofisi spinose, e trasverse. — L' ablazione delle apofisi spinose, o per fino quella delle lamine trasverse e perciò lo scuoprimento e l' apertura della doccia vertebrale non sembra fatto tanto strano, inadottabile all' occorrenza. Lo stesso Velpeau crede che usando delle cautele possa essere l'atto operatorio condotto a buon termine. — Dice il prelodato chirurgo che quando si è scoperta la radice delle prominenze ossee residenti nelle docce vertebrali, si debbono aggredire con le semplice tanaglia osteotoma le apofisi spinose con la sega a cresta di gallo, o di Hey, o di Martin, o debbono essere separate le lamine delle vertebre presso la loro origine, o punto di congiunzione con le apofisi trasverse, procurando di non sorpassare in avanti con la sega il piano della radice delle apofisi trasverse, riserbando così la definitiva ablazione di dette lamine piuttosto all' avulsione che ad una sezione completa. — Il Velpeau non teme tanto le conseguenze immediate dell' atto operatorio, e la lesione traumatica della spina, quando il chirurgo è costretto a scuoprire il canale vertebrale togliendo le lamine, e le apofisi spinose al tempo stesso, paventa più che altro la flogosi cui gl' inviluppi spinali, e la stessa midolla potranno andare soggetti per dato, e fatto del loro scuoprimento e dell' azione irritante su quelle dell'aria atmosferica, o degli altri agenti esteriori. — L'avvicinamento completo delle parti molli dopo aver praticato questa operazione non è adottabile, la riunione potrebbe essere puramente tegumentale, sicchè al disotto accogliendosi dei prodotti di morbosa secrezione, la midolla spinale potrebbe sentirne dei tristissimi effetti; la medicatura adunque deve essere a piatto, o mista, procurando con ogni cautela di evitare il contatto troppo esteso degli agenti irritanti, e procurando altresì di scansare l' accumolamento del pus, dell' icore ec. ec.

Resezione su le ossa del bacino.

Può essere dalla mano del chirurgo aggredito il sacro, il coccige, la tuberosità ischiatica, la cresta dell' ileo, ed il pube.

Sacro — Non mancano fatti nella storia della chirurgia dai quali resulta che l' osso sacro può essere portato via in gran parte, e con felice successo — così Campeux riferisce il caso d' una fanciulla che essendo caduta dall' alto, ed avendo percosso il sacro contro un corpo duro riportò la necrosi molto estesa di quest' osso, fu praticata un' incisione longitudinale, dalla parte media del

sacro fino al coccige, ed il dito potè costatare, che l'osso era fratturato comminutivamente, e che le schegge erano sciolte per la massima parte — Più di venti pezzi d'osso furono estratti, e in due mesi o mezzo la malata guarì perfettamente. L'estrazione dei pezzi d'osso necrosato, e separati semplicemente da una violenza traumatica è operazione facilissima, quando però si trattasse di dovere agire su qualche punto dell'osso intero l'operazione esigerebbe molta più circospezione, e dolcatezza. In questi casi il malato deve essere messo in posizione conveniente, cioè col ventre volto sul piano del letto e con un guanciale sotto il pube, onde la parte posteriore pelvica faccia rilievo maggiore. — Con incisione unica, o multipla, a T, a X ec. ec. si scuoprono le parti ossee affette, poi collo scalpello, o con la sega a cresta di gallo, a testa di fungo ec. ec. secondo la profondità della malattia, si separano le parti affette dalle sane, e se ne coadiuva il distacco con spatole, o leva, e con le dita, o con forte pinzetta se ne pratica l'estrazione, dissecando accuratamente l'osso da tutte le adesioni, che lo vincolano, e lo trattengono rasentandolo più che è possibile con il tagliente del coltello, perchè non si ledano parti nobili, e meritevoli d'essere conservate. Quivi pure come in molti casi consimili la medicatura si eseguisce a piatto, riempiendo il cavo di fila onde arrestare il sangue che si stravasa, sorbire quello che si è già stravasato, eccitare un processo vitale assai attivo, e sollecito, e se si estrassero dei pezzi necrosati sciolti, per distruggere, e pervertire quelle fungosità che quasi sempre intorno alle parti necrosate, più o meno abbondantemente vegetano.

Nella clinica chirurgica nel 1848 si presentò una giovane di circa 18 anni, la quale aveva un vasto ascesso fra l'ischio destro e l'ano, apertosi questo spontaneamente uscì del pus fetentissimo, o gasoso — mediante un adattata medicature il cavo dell'ascesso gradatamente si detorse, si ristrinse, ma le cose però si ridussero sullo stato cronico, le condizioni generali notabilmente migliorarono, ma continuando a gemer il pus indefinitamente, per l'apertura assai lata dell'antico ascesso fu un giorno introdotto da me il dito esploratore, ed avendolo potuto diriger fino al coccige, sentii con grande sorpresa, che esso era al nudo, quasi isolato e fu cosa facile di poterlo estrarre con la pinzette da medicatura dopo aver esercitata qualche lieve trazione, e contorcimento sul pezzo afferrato onde completamente svincolarlo dalle superstiti aderenze, e per l'uscita di quest'osso la guarigione accadde rapidissimamente.

Van Onsenort riscontrando una fistola anale riconobbe che essa derivava dal coccige cariato, che volle estirpare. Per fare queste operazione egli procede nel modo seguente. — L'indice della mano sinistra fu introdotto nell'ano per sostenere quell'osso, e con la destra armata di bisturi, il chirurgo praticò un'incisione longitudinale e mediana la quale si estese dalla base all'apice di detto osso, inoltre un taglio trasverso fu fatto sull'estremo inferiore della prima, che permise lo scuoprimento della punta coccigea, il resto dell'osso fu accuratamente separato dalle parti molli, e l'operazione fu terminata disarticolandolo dal sacro — Si è veduto talvolta tutto il coccige necrosato distaccarsi spontaneamente dalle parti circostanti, ed essere espulso per via d'un'ulcerazione più o meno estesa del tegumento.

Tuberosità dell' ischio — Non conosce esempj numerosi di resezione propriamente detta dell'ischio. Manoir riporta un caso di carie assai estesa, in cui la parte malata fu escisa, poscia cauterizzata con ferro incandescente; sembra che questo estendendo la sua azione, portasse la necrosi al di là assai della parte escisa, sicchè dopo due mesi fu estratto un pezzo d'ischio necrosato assai voluminoso, da quel momento la guarigione non tardò a palesarsi.

Osso iliaco, e più particolarmente cresta iliaca — La sottigliezza dell'osso iliaco in corrispondenza delle due fosse iliache, e la superficialità della cresta omonima, fan sì che per violenze esteriori queste parti possano essere fratturate comminutamente, quindi esige delle manovre di estrazione delle schegge mobili, e indipendenti, previe incisioni, e sbrigliamenti, a su questo proposito l'osservazione dimostra, che l'osso dell'ileo può essere così tolto quasi completamente senza pregiudizio per l'esistenze dei pazienti. In un individuo che ricevè nel 1849, un colpo di fucile da una sentinella tirolese e nel quale la palla era penetrata nel bacino perforando l'ileo sinistro con lesione delle anse più declivi dei tenui intestini, estrassi dalla ferita d'ingresso molti pezzi di sostanza ossee pertinenti alla fossa iliaca, che poi l'autopsia mostrò essersi fratturata commiutamente a guisa del vetro; così pure la molta facilità di necrosarsi, a cariarsi di dette ossa può reclamare per esse, e sovente, la resezione più o meno estesa delle parti affette. Il processo operatorio per escidere, e resecare la parte più culminante della cresta iliaca è il seguente; parallelamente e sul tragitto dell'ileo affetto deve essere praticata una incisione che sorpassi i limiti del male tanto in avanti che in dietro, almeno per l'estensione d'un pollice, si dissecano accuratamente, e rasentando l'osso, le parti molli, finchè resti latamente scoperto. Se la prima incisione non procurasse uno sbrigliamento sufficiente si potrebbe praticarne un'altra verticale, che partisse dal margine esterno della prima, e si portasse fino all'inserzione del piccolo gluteo; per evitare poscia la lesione della circonflessa iliaca fa d'uopo dissecare rasente, rasente le carni del labbro interno della cresta omonima, e respingerle di mano in mano in alto, e in dentro onde non imbarazzino l'operatore. Quando l'osso è stato scoperto sufficientemente, e con le debite precauzioni, con tanaglie osteotome, o con scalpello, o con sega a cresta di gallo se ne può escidere quella quantità che si crede necessaria proteggendo con una placca di cartone, di cuoio, e di piombo quelle parti molli che sono più prossime alla parte scheletrica affetta. Se il punto malato fosse molto circoscritto si potrebbe

distruggere con la corona di trapano in forma di cappella di fungo, e con un colpo di forbici osteotome, e di scalpello, o di sgorbia.

Il sig. Larghi di Vercelli col suo metodo sottoperiosteo ha potuto estrarre grande porzione dell' osso ileo destro, ed ha in seguito constatata la riproduzione della parte sottratta. Il soggetto di questa operazione fu certo Giacomo Pagano di Ronsecco, della provincia di Vercelli, scrofolosissimo, d'anni 14, il quale fu accolto nello spedale il 30 marzo 1845. — L'estremo inferiore destro era più lungo quattro dita trasverse del sinistro — Il margine superiore dell' osso ileo destro era più basso di quello del sinistro, ed il trocantere destro era molto più basso di quello dell' altro lato. Un sino fistoloso era anteposto al gran trocantere, e la compressione fatta con le dita all' intorno, e sopra l' osso ileo dava un senso distinto d'elasticità — Il Larghi fece la diagnosi di lussazione dell' ileo col sacro, e credè che il primo avesse subita una locomozione in basso. Il sino fistoloso, e la compressione fecero conoscere, essere rammollito l'osso e la esplorazione diretta fatta col dito conduceva fin dentro alla sua morbosa cavità. Il dì 22 aprile alla presenza del dott. Gallifante fu intrapresa dal suddetto chirurgo l' operazione, procedendo così: fu prima introdotta una branca di forte cesoja nell'apertura del seno situato al davanti del gran trocantere, e fu quindi squarciato dirigendo in alto il tragitto della sezione. Arrivata a livello della spina anteriore superiore dell' ileo la forbice, fu voltata lungo il tragitto della cresta di detto osso, e l'incisione fu protratta fino alla spina posteriore superiore del medesimo. Così fu fatta una incisione a forma di 7, o di squadra, il cui angolo culminante corrispondeva alla spina antero-superiore, l'angolo rientrante verso il sacro. La spessezza del taglio non comprendeva soltanto il periostio, ma anche la tavola esterna, o porzione della sostanza reticolare dell' osso rammollita. Questo gran lembo cutaneo periosteo fu abbassato, con tenaglia fatta a guisa di doppio cucchiajo; fu estratta tutta la sostanza dell'osso iliaco, fu isolata col punteruolo, e con la leva fu sgusciato il margine anteriore dell' osso dal di dietro, lasciandone in sito la sostanza corticale esterna. — Il distacco del periostio interno dalla faccia corrispondente dell' ileo fu eseguito con molta più diligenza, ed accuratezza, e fu così sgusciata tutta la parte ossea dell' ileo fino in vicinanza dell' articolazione col sacro, o fin presso alla porzione, che si avvicina alla cavità cotiloide. I visceri del ventre movendosi per la respirazione, comprimevano, e spingevano in fuori la pagina interna del periostio, od ora ciò ne fatto imponente anche per un intrepido chirurgo. L'enorme cavo periosteo da cui erasi sgusciata tanta parte d'osso era formata dal periostio convertito in membrana forte, spessa, rossa come lo scarletto — Il lembo cutaneo-muscolar-periosteo fu rialzato, e fissato alla sua sede con sei punti di sutura interrotta fatta con piccolo nastrino. Il membro fu posto su piano inclinato ascendente, nella cura consecutiva non accadde incidente di sorte, neppure un salasso fu necessario, si chiuse appoco appoco l' enorme cavità con modiche suppurazioni, e col mezzo delle stampelle il 30 agosto il malato usciva dal letto, il 23 settembre 1845 uscì dallo spedale camminando senza il bisogno di quelle.

Il Larghi rivide questo malato sul principio dell' anno 1852, affetto da ascesso in vicinanza del trocantere destro. Soggiornò nello spedale per ciò dal 17 febbrajo al 3 marzo del 1852. L'ascesso s'aprì spontaneo, poi si richiuse e guarì permanentemente. Quando il malato abbandonò lo spedale si sentiva, che all' osso antico era successo un osso nuovo, e l'anca del paziente offriva i seguenti caratteri. — L' osso iliaco nuovo aveva ripresa in gran parte la forma di quello antico, il suo margine superiore era più basso di due centimetri di quello dell'osso iliaco sinistro — L'abbassamento totale dell' osso riscontravasi prima dell' atto operatorio, essendo questo dipendente dall' antica lussazione sofferta, o separazione coll'osso sacro, la spina anterior superiore s' inclinava, e si addossava verso quelle anteriore inferiore per effetto dell' irregolata, e più depressa formazione dell' osso nuovo. — L' osso era pure inclinato in avanti, il che dipendeva dalla nuova irregolare produzione ossea, il trocantere destro era meno sporgente del sinistro, o ne era più basso per sette centimetri, e però di tanto era più lungo l' estremo destro, l' incisione cutanea muscolar-periostea era stata fatta intorno intorno al margine superiore della cresta dell' ileo, e frattanto la cicatrice erasi fatta anteriore longitudinale, obliqua in avanti, e all' indentro.

Resezione del pube.

Mancano fin qui nella scienza dei fatti splendidi o chiari di resezione del pube. Desault parla d' una scheggia ossea del pube che aveva ferita la vessica, quella scheggia fu estratta, una siringa fu messa nell' uretra sino in vessica, ed il malato guarì. G. Luigi Petit riferisce il caso d' un pezzo di pube necrosato, che fu estratto dalla regione inguinale dopo diuturne suppurazioni, le quali guariron tosto che il corpo estraneo fu eliminato. Questo pezzo d' osso era lungo nove linee e largo due.

Nelle memorie dell' accademia di Djon si parla d' un pezzo di pube fratturato dell' estensione di più di due pollici, che fu portato via dal chirurgo Maret, il malato guarì felicemente per un nuovo callo che si formò. Questi fatti speciali sono interessantissimi a sapersi, perchè incoraggiscono il pratico a comportarsi ugualmente in casi simili o identici.

Resezione delle estremità inferiori.

Resezioni che si praticano sul piede.

Resezione del corpo dei metatarsi, rispettando i capi articolari falangei, e tarsici. — Di rado occorre una simile operazione, e siccome le dita del piede sono di meno utilità di quelle delle mani, così sovente si pratica l' ablazione del dito col corrispondente osso metatarsico malato, amputandolo nella diafisi, o disarticolandolo dal primo rango del tarso. Un' altra ragione che spinge il chirurgo

a questo modo di procedere, si è che quando il metatarso corrispondente ad uno dei diti è stato resecato, doppiamente disarticolato, od estratto, il dito si accorcia, si aggomitola, e spesso vien rovesciato verso la parte dorsale del piede, o verso la sua parte plantare, sicchè reca considerevole danno e difficoltà nella deambulazione. Ora la stabile stazione, o la facile deambulazione sono le condizioni assolutamente richieste dai bisogni della vita agli arti inferiori, sicchè quelle resezioni che mentre offrono le difficoltà che loro son proprie non raggiungono il desiderato effetto, non possono essere a buon dritto preferite alle comuni amputazioni, e disarticolazioni. Dovendo del resto fare la resezione di qualcuno, o di più ossi del metatarso noi ci comporteremo siccome si è detto, trattando delle resezioni applicate alla mano, e nulla più, facendo o l'una, o l'altra delle accennate incisioni, ed usando o l'uno o l'altro di quelli strumenti secanti che sono più adattati alla particolare circostanza, alle abitudini del chirurgo ec. ec. e qui la sega a catena, le forbici di Liston, la sega di Martin montata con corone a rotella piatta ec. ec. possono trovare facile, e lata la loro applicazione.

Dovendo fare la resezio-disarticolazione di uno o più ossi del metatarso, credo qui pure utile il segare, od incidere in mezzo quelli da togliere, onde più facile riuscire possa la disarticolazione d'un capo articolare, o dell'altro, o di ambedue per dato e fatto della mobilizzazione del pezzo, siccome è stato accennato riuscire utile, e di facile applicazione nella resezione degli ossi metacarpici della mano.

Resezione del calcagno. — Una resezione assai celebre nella storia della chirurgia è certamente quella del calcagno. Di quest'osso possono farsi delle estese estrazioni per necrosi, per schegge ossee prodotte da cause traumatiche, da proiettili espulsi dalle armi da fuoco ec. ec. Può farsi la resezione e perfino la completa disarticolazione dagli altri ossi limitrofi. Formey applicò il trapano sul calcagno per estrarne un proiettile rimasto da sette anni incluso profondamente nella sostanza spungiosa di detto osso. Morand dovè portar via un disco osseo insieme col proiettile, esso pure incastrato nel calcagno. Il Sedillot ebbe a curare un soldato il quale portava nel calcagno una fistola ribelle, scuopri l'osso, trovò una palla nell'interno del medesimo, con varie schegge necrosate, estrasse tutto, ed il malato guarì. Moublet avendo riscontrato la carie del calcagno fece delle larghe incisioni onde metterlo allo scoperto, portò via con lo scalpello tuttociò che era malato, e poi dette il fuoco — la guarigione fu completata dalla esfoliazione. — Hey portò via una gran parte di calcagno rispettando l'inserzione del tendine d'Achillo, ed ottenne felice resultato. Aggiunge di più che ai suoi tempi questo modo di procedere era in voga in Inghilterra, e che quando poteva mettersi in pratica recava buoni effetti per la possibile deambulazione. Moreau figlio del celebre chirurgo vuotò quasi tutta la superficie interna del calcagno affetta per quanto pare da necrosi centrale, lasciò intatta l'inserzione del tendine di Achille, e salvò l'arto e la vita al suo malato. Lo stesso Hey fatto uno squarciamento in una piaga ribelle, e mantenuta da una sottile lamina ossea del calcagno, la estrasse, ed il malato ben presto guarì. Briot cita il caso d'un soldato al quale per malattia dell'osso furono portati via due terzi circa del calcagno, ed il malato non solo guarì, ma con un tacco alto potè assai facilmente camminare. — Negli archivj generali di medicina, decembre 1833, e gennaio 1834, sono citati due fatti dal nostro Rognetta, di necrosi del calcagno, per cui fu necessaria nei primi due casi l'estrazione del pezzo mortificato, mediante la terebrazione del calcagno. — Il primo fatto si riferisce ad un giovine inglese marinaro che offriva i segni della carie del calcagno. Roux collocato convenientemente l'infermo fece una lunga incisione crociate, dissecò i quattro lembi, e messe a nudo la infermità — la crosta ossea del calcagno sembrava sana, ma introdotto uno specillo in un pertugio esistente, quello strumento penetrò in un cavo, e trovò nel fondo una resistenza sonora. Con una sgorbia e con un martello, od a mano sospesa, Roux pure perforò la parte posteriore del calcagno, e potè penetrare in una cavorna scavata nella sostanza centrale dell'osso, contenente del pus fetidissimo, ed un sequestro che aveva tutte le apparenze, il volume, la scabrezza d'un nocciolo di pesca. L'operazione fu lunga dolorosa, e cruenta, la cura consecutiva ugualmente lunga, profuse furono le suppurazioni, altri pezzi d'osso uscirono in seguito, sei mesi dopo la piaga si era detersa. Al decimo mese si era già fatta la cicatrice, depressa sino al fondo dell'escavazione, rugosa e situata alla parte posteriore del calcagno.

Nel 1833 mese di settembre fu affidato allo curo del Dupuytren un giovine di 19 anni, linfatico, malato da otto mesi per necrosi del calcagno — il 15 dal suddetto mese Dupuytren l'operò così. Incisione crociale sul tallone assai ampia, dissezione dai quattro lembi, si applica il trapano sulla faccia posteriore del calcagno, ben presto la corona di questo cade in una profonda cavità del calcagno da cui come del pus fetente, si estrae con pinzatto un cumolo non indifferente di frammenti ossei necrosati. Quei pezzi erano rotondeggianti, nerastri, e alcuni grossi come una piccola noce moscada; la cicatrice non ebbe luogo che molti mesi dopo la cura. Il terzo caso riguarda un uomo robusto di campagna, che essendosi punto con l'acumine di un chiodo, fu assalito da fenomeni che in seguito si ridussero a quelli proprj d'una malattia del calcagno, ed in particolar modo della carie, o della necrosi, siccome specialmente la specillazione mostrava essere l'osso a nudo. — Roux escise i margini callosi di quel sino per il quale lo specillo giungeva all'osso, e dei pezzi necrosati in seguito vennero fuori: tre mesi dopo il male era sempre stazionario, quando un bel giorno l'informo assalito da resipola che ben presto si diffuse a tutta la gamba cessò di vivere dopo tre giorni di malattia. — Dupuytren parla d'un ragazzo al quale il calca-

gno estratto per malattia (probabilmente necrosi) si riprodusse. — Champion estrasse un sequestre grosso quanto la falangetta del pollice d'un adulto in un fanciullo di otto anni. — Nel 1848 si presentò alla clinica chirurgica del prof. Regnoli un uomo che aveva ricevuto una schioppettata nel calcagno destro, la botta aveva fatto il suo ingresso dalla parte interna di detto osso, ma non esisteva ferita d'egresso, però siccome l'accidente era avvenuto da molti giorni così esisteva turgore flogistico delle parti, scolo di materia fetente, ed un lieve moto febbrile. Il prof. attese che mediante adattato trattamento e riposo, l'elemento flogistico fosse dissipato affatto, ed allora riscontrò che alla parte esterna del tallone eravi un vuoto ove la pelle era rossa, ed assottigliata, introdotto lo specillo dall'apertura fatta dal projettile potò traversare tutta la spessezza del calcagno sentendo per via molti corpi estranei che diradava, o rimuoveva passando, e giugnere sotto la pelle alterata del lato esterno del tallone; allora ampliò l'apertura fatta dai projettili, ed introdotto il dito, e la pinzetta da medicatura potè estrarne molti pezzi d'osso necrosati, molti pallini, e dei pezzi di stoppaccio, rimase un tunnel che andava dal lato interno al lato esterno del calcagno — col tempo nuovi pezzi d'osso si sciolsero e vennero estratti, le materie si fecere sempre più lodevoli, elaborate, e non fetide, i bottoni cellulo-vascolari riempirono il cavo morboso sino alla sua completa estinzione. — In un giovine linfatico, e debole, estrassi dalla parte esterna del calcagno sinistro un pezzo necrosato grosso quanto una piccola noce, poi col fuoco cercai di modificare la caverna che non offriva superficie germinante. Però non fui fortunato nell'esito; la malattia si estese alle altre ossa e l'infermo morì di marasmo.

Nel passato anno scolastico 1858 fu accolto in clinica un fanciullo il quale presentava dei sini fistolosi nel lato esterno ed interno del calcagno destro, era d'abito scrofoloso, ed assai macilento; fatta la specillazione il prof. Regnoli potè constatare l'esistenza di pezzi ossei necrosati, o mobili, squarciò i sini, estrasse molti frammenti di calcagno affatto necrosati, ed il malato ben presto guarì.

Fin qui ho tenuto proposito più che altro di estrazione di pezzi ossei necrosati, ed è veramente singolare come dalla storia delle malattie del calcagno risulti andare esso facilmente soggetto a queste escavazioni centrali, a questi interni sequestri non infrequentemente spontanei, o generatisi per interna cagione (tubercolosi)? — Debbo adesso parlare della resezione propriamente detta e della disarticolazione del calcagno, che relativamente a tutto quanto il piede può riguardarsi siccome una vera estrazione, e perciò da riporsi nella categoria delle resezioni.

Velpeau ha praticato più volte la resezione del calcagno senza effetti consecutivi deplorabili. Nell'eseguire questa operazione scuopre in prima l'osso creando un lembo più, o meno largo di forma semiellittica fatto a spese delle parti molli, dirigendo il margine convesso di detto lembo ora in avanti, ora in addietro, ora in basso, ora in alto secondo che la sede, e l'estensione del male richiede che l'osso affetto debba essere scoperto ora in un senso, ed ora in un altro. Una volta sollevato il lembo dell'accennata forma, si può ricorrere assai facilmente alla sega comune, od a quella a cresta di gallo, alle corone in forma di macinette, piane, o concavo, alla sgorbia, al martello, e perfino al cauterio attuale. Fatta l'operazione il lembo si ribatte in parte sul punto operato, e si presta meglio del taglio crociato al processo di cicatrizzione. In due individui che avevano nella parte inferiore del calcagno un nucleo di necrosi grosso quanto una noce, il Velpeau creò il lembo semiellittico con bordo libero volto in dietro, sicchè potè segare tutta la parte saliente dell'osso — in un altro caso nel quale la necrosi era sotto il tendine d'Achille il lembo ebbe volta la sua convessità in avanti, e la sega fu fatta agire di basso in alto, o dall'avanti all'indietro. — Nel 1833 si presentò allo spedale della Pietà una donna la cui necrosi occupava la faccia esterna del calcagno, ed in prossimità di quella inferiore, il lembo fu sollevato dal basso all'alto, e dal di dentro al difuori — in un bambino di 6 anni che aveva la necrosi al margine interno del calcagno operato nel 1838 allo spedale della Carità, il chirurgo rivolse il margine convesso in avanti, ed in alto per potere evitare con sicurezza le guaine sinoviali situate dietro il malleolo interno, in un altro caso in cui fu portata via la metà esterna del calcagno destro cariato da molto tempo, il Velpeau procedè in un modo analogo.

Gran parte di calcagno può essere tolta o resecata mediante il taglio cruciato, o formando un lembetto a cappuccio come fa Syme per la disarticolazione del piede. Se il lembo resulta esuberante dopo la resezione, può essere ritagliato dal chirurgo e ridotto all'estensione della superficie che deve coprire. Anche il lembo triangolare del Roux Giulio, e quello quadrilatero di Sedillot, con le debite restrizioni, posson bastare per porre allo scoperto il calcagno, o farne più, o meno estesa resecazione.

Resezioni molto estese del calcagno sono state praticate a Vutzburgo da Heine, a Parigi da Roux, da Dupuytren nel 1833, quattro casi; da Champion, ed i resultati sono stati generalmente eccellenti. Monteggia, Modesti, Despreaux, Fallot, Dassit, Lockman, Chsley ec. hanno pure eseguita la resezione del calcagno e con esito il più delle volte soddisfacente.

Nella resezione assai estesa del calcagno tre sono gli inconvenienti, che ne resultano: il primo è il distacco del tendine d'Achille, sicchè il piede può essere trascinato nell'estensione forzata, secondariamente può essere messa in comunicazione coll'aria atmosferica l'articolazione astragalo-calcanea, e calcaneo-cuboidea, per cui gravissima flogosi può estendersi al resto, offendere le parti limitrofe, fatto in vero dire a comune con molte resezioni, od estrazioni parziali della parte sche-

letrica componenti il piede, e la mano massime nella regione tarsica, e carpica; in terzo luogo la deambulazione si compie sempre stentatamente, allorquando in specie distrutto l'attacco del tendine d'Achille, il piede è trascinato nella forzata flessione. — In conseguenza di ciò crederei commendevole nei casi in cui è concesso dalla limitazione del male, che il calcagno potesse essere resecato in modo da conservare l'attacco del tendine d'Achille, e scostarsi per quanto è possibile dalle altre superficie articolari limitrofe.

Ablazione parziale del calcagno con altre ossa del piede.

Morean il vecchio sopra un individuo in cui la carie aveva attaccata la parte media, ed esterna del piede, scuoprì le parti malate con un lembo quadrilungo, a base in dietro, e verso la gamba, ed esteso dall'apofisi anteriore del calcagno fino al terzo posteriore del quinto metatarso, fu poscia tolta tutta la superficie cuboidea del calcagno, il cuboide, il terzo cuneiforme, l'estremo posteriore del quarto metatarso, ed una porzione del quinto; il lembo cuoprì la vasta perdita di sostanza, ed il malato guarì, camminando assai bene, e senza mostrare una grande alterazione, e deformità nel suo piede.

Nel Giornale Alemanno, redatto dai professori Halla ed Asner di Praga (anno 1855), il dott. Robert di Coblentz riferisce la storia dettagliata di 10 casi di resezione del calcagno seguiti tutti da felice resultato. — Le condizioni patologiche, che richiesero queste operazioni furono — 1° la carie perforante del calcagno. Resezione parziale, guarigione completa seguita da facile deambulazione — 2° carie con necrosi del calcagno e del cuboide: estirpazione totale dei due ossi, guarigione senza rigenerazione ossea, ristabilimento dell'uso del piede, recidiva on anno e mezzo più tardi. Morte per tise — 3° infiammazione dell'articolazione calcaneo-cuboidea con rammollimento delle ossa vicine: resezione della metà anteriore del calcagno, e di quasi tutto il cuboide. Guarigione — 4° carie dell'articolazione astragalo-calcaneo-cuboidea con rammollimento delle ossa vicine: resezione della metà anteriore del calcagno, del cuboide, e dell'astragalo. Guarigione, e ristabilimento della deambulazione — 5° schiaccianento del calcagno, seguito da flogosi violenta, con minaccia di gangrena, estirpazione del frammento mortificato, guarigione. — Oltre questi cinque fatti gli altri sono relativi a necrosi scrofolose operate con successo, e con ristabilimento della deambulazione. Altri fatti potrei citare relativi alla resezione parziale del calcagno, ma questi mi sembrano per vero dire a sufficienza concludenti.

Ablazione di tutto il calcagno.

Abbiamo accennato di sopra siccome il Monteggia, ed altri abbiano eseguito la resezione quasi totale del calcagno, dirò adesso che il Signoroni pubblicando nel 1836 il suo prospetto clinico della scuola di chirurgia pratica di Padova, riportò il caso dell'ablazione totale del calcagno eseguita sopra una donna che soffriva di pedartrocaco limitato al solo calcagno; egli fece un taglio trasversale condotto dal malleolo esterno in dietro verso l'interno, fu reciso il tendine di Achille vicino alla sua inserzione al calcagno, con una seconda incisione portata sul lato interno del piede disotto al malleolo verso lo scafoide, fu messo allo scoperto per esteso tutto l'osso da esportarsi, dissecando per qualche tratto il lembo cutaneo, procedendo con lo scalpello dall'esterno all'interno del piede; potè essere separato il calcagno dalla sua unione con l'astragalo; per cui reso così l'osso da togliersi alquanto mobile, fu poscia facile rovesciandolo in basso, di separarlo mediante alcuni colpi di coltello dai suoi rapporti col cuboide, e così di poterlo esportare completamente dopo avere recise le sue aderenze superstiti con la parte plantare del lembo. Questa operazione non fu coronata da felice successo, perchè la malata perì *angioitica*. Così si esprime l'operatore Padovano.

L'estrazione totale del calcagno è operazione gravissima per le ragioni addotte di sopra, pur tuttavia siccome alcuni chirurghi, e specialmente quelli dell'Inghilterra l'hanno più volte eseguita e con qualche felice successo, così non sarà del tutto inutile che io faccia di questo modo di procedimento chirurgico una metodica esposizione. — Prima che il pratico si accinga a quest'atto operatorio fa d'uopo risovvenirsi che il calcagno si articola con l'astragalo mediante due faccette separate da un forte ligamento inter-articolare, in avanti si congiunge col cuboide per la sua grande apofisi, detta altrimenti apofisi calcanea, e stanno questi due ossi reciprocamente connessi mediante il vigore d'un forte ligamento plantare conosciuto in anatomia col nome di ligamento calcaneo-cuboideo inferiore, che si inserisce in dietro presso l'estremo posteriore del calcagno, ed in avanti dividesi in due fascetti uno dei quali è superficiale, allorquando la pianta del piede viene ad essere voltata in alto.

Venendo alla parte esecutiva dirò che dubbesi portare sul margine interno del tendine d'Achille il taglientu d'un forte coltello nel punto in cui detto tendine s'inserisce al calcagno, ed eseguirsi una incisione orizzontale profonda che passi al disotto del malleolo esterno, e termini cinque, o sei linee al davanti dell'articolazione calcaneo-cuboidea. — Dall'estremo anteriore di questa incisione trasversa se ne faccia partire un'altra perpendicolare che tagli verticalmente le parti molli del lato esterno del piede, e si prolonghi per sei, od otto linee sulla pianta del medesimo in direzione trasversa; si disseca questo lembo triangolare per tutta la sua estensione, recidendo i tendini dei peronei laterali, perchè la loro presenza non ritardi in seguito il processo di cicatrizzazione; fatta la dissezione si recide il tendine d'Achille, si penetra nell'articolazione calcaneo-cuboidea, poi in quella che unisce l'astragalo al calcagno, si taglia trasversalmente il ligamento interosseo di questi due ossi, si lussa il calcagno, e si finisce di separarne le parti molli che non erano ancora state distaccate nella prima dissezione del lembo.

Nel praticare quest'ultima parte della dissezione si denudano i tendini dei muscoli estensori comuni delle dita, ed il lungo estensore proprio del dito grosso, che facilmente sogliono mortificarsi per il subito isolamento.

Volendo esportare il calcagno in gran parte, ed in totalità, potrebbe farsi un lembo plantare quadrilatero con la base volta alla parte posteriore del calcagno, e questo lembo coi suoi due lati potrebbe essere portato in alto verso i malleoli quanto occorre per ben compiere la disarticolazione calcaneo-astragalica, il margine anteriore dovrebbe essere a livello dell'articolazione calcaneo-cuboidea. Per la medesima ragione un lembo disposto in questo modo potrebbe permettere di portar via una gran fetta orizzontale del calcagno senza ledere l'inserzione del tendine d'Achille, ed i rapporti articolari di quell'osso con l'astragalo, ed il cuboide.

Nel giornale Americano della nuova York 1857. trovo che un tal chirurgo Monogh praticò l'estrazione del calcagno con un processo che annunziava per nuovo. — L'individuo, che subì quest'operazione era un fanciullo di 12 anni, Monogh fece una incisione curva, che cominciava al di dietro del tendine d'Achille, e terminavasi all'articolazione calcaneo-cuboidea, fu creato un lembo quadrato in fuori, poscia dissecato, procurando di non ledere i tendini dei peronei — poi il tendine d'Achille fu distaccato dalle sue inserzioni. — Un forte coltello separò il calcagno dall'astragalo, e dal cuboide, che poi fu rovesciato all'infuori, e dissecato dalle parti molli rispettando le arterie plantari. Non vi fu lesione di tendini, vasi o nervi importanti; la cicatrizzazione si fece rapidamente, ed in capo a due mesi il bambino camminava assai facilmente mediante un cuscinetto che riempiva il vuoto del tallone.

Ablazione dell' astragalo.

Il Velpeau nel suo trattato di medicina operatoria riporta gran copia di fatti dai quali risulta che l'astragalo può essere estratto per la massima parte ed in totalità conservando il piede, o la gamba, producendosi sovente una deformità appena apprezzabile, e poco incomoda nella deambulazione, però il maggior numero di queste estrazioni ha avuto luogo ora quando l'astragalo fratturato in schegge sporgeva sotto la pelle, ed aveva indotti degli ascessi, o quelle schegge si erano necrosate, e perciò dovevano essere estratte in un'estensione maggiore, o minore. L'astragalo fratturato o fatto irriducibile ha pure reclamata l'estrazione, la necrosi parziale, o totale del medesimo succeduta specialmente alla sua lussazione, o frattura ha pure indotti i chirurghi a dovere incidere più latamente che era possibile le parti molli ed estrarre la parte affetta.

Ora per far questa operazione non vi son regole fisse essendo l'osso quasi sempre spostato quando si debba praticarne lo svincolamento dalle parti vicine. — Dovendolo separare, stando esso in sito, l'operazione diventerebbe laboriosissima pei molti rapporti che esso ha con gli ossi limitrofi; pur tuttavia un lembo quadrilatero fatto partire dalle parti posteriori dei malleoli, o condotto qualche linea in avanti dell'articolazione astragalo scafoidea potrebbe servire per mettere allo scoperto una gran parte di quell'osso. — Bisognerebbe prima svincolarlo nei suoi rapporti tibio-peroneo-tarsici, perciò con lo scafoide, ma la più difficile, o dirò quasi insuperabile manovra sarebbe quella di disgregarlo dal calcagno, o dai forti ligamenti che a questo lo congiungono, ed al cuboide. — Quando il chirurgo non volesse esporsi a tante difficoltà, potrebbe o con lo scalpello, o lo tanaglio incisivo ec. ec. portar via l'osso a poco alla volta riducendosi ad esportare il resto aderente al calcagno con più facilità, ed agevolezza, essendo allora la parte da togliere ridotta ad uno strato sottile, ed offerendosi per il vuoto già fatto uno spazio sufficente allo ulteriori manovre di completa estrazione.

Nel Giornale Inglese intitolato The Dublin Quarterly journal (anno 1857) è riferito come il sig. Halpin chirurgo irlandese abbia praticata 20 anni avanti la pubblicazione del fatto l'estrazione dell'astragalo, per una lussazione complicata del piede che non potè essere ridotta. L'astragalo che fu tolto era lussato, ed il malato guarì perfettamente o dopo 20 anni viveva ancora. A quest'epoca i movimenti del piede erano imperfetti, e la di lui pianta era priva d'elasticità. Il piede era prolungato in avanti lo che sta contro l'opinione di tutti i chirurghi i quali dicono raccorciarsi il piede dopo l'estrazione dell'astragalo.

Nella seduta del 22 marzo 1858 all'accademia delle scienze di Parigi il sig. C. Sedillot rese conto d'un caso di frattura, e lussazione dell'astragalo, che fu soccorsa coll'estrazione di quest'osso in totalità, e con la resezione dell'estremità articolare inferiore del perone, o della tibia di cui i malleoli erano stati ridotti in frammenti, la guarigione succedè a quest'importante operazione, e furono conservati assai latamente i movimenti del piede. — L'individuo soggetto a questa grave manovra chirurgica era un soldato di cavalleria il cui cavallo preso da brio, o da timore, il dì 5 luglio 1857 in una parata, o rivista s'impennò, fece cadere il cavaliere, e cadde egli stesso sopra di questo; il piede del cavalcante era rimasto nella staffa in uno stato di forte estensione, ed un poco rovesciato all'infuori. — Il cavallo avendo fatto un violento sforzo inutile per rialzarsi ricaddo di nuovo sul corpo del militare e col suo piede validamente premè sopra la gamba sinistra di quello. Quando il malato fu soccorso, e la gamba scoperta, fu trovato il piede situato in uno stato di permanente estensione. — Il malleolo esterno pareva intatto, al davanti di lui esisteva una prominenza ossea grossa quanto un uovo di piccione, immobile, ed irriducibile, il malleolo interno era leso per frattura comminuta. — La diagnosi fu di frattura della parte posteriore dell'astragalo, o frattura del malleolo interno, fu tentata la riduzione per fino col sussidio del cloroformio, ma inutilmente. — Nel giorno dopo già delle flittene si erano sviluppate sul dorso del piede, e la tumefazione era

considerevole. — In un consulto fu discusso se convenisse più l'amputazione della resezione, ma fu data la preferenza a quest'ultima, per non mutilare un individuo nel vigore della salute, e nella freschezza della sua età. — Ecco siccome il Sedillot descrive il suo metodo operatorio. » Il malato fu assopito col cloroformio, un' incisione trasversa condotta da un malleolo all'altro messe allo scoperto quasi tutta la puleggia articolare dell'astragalo lussato al davanti del malleolo esterno e ritenute in addietro, ed in fuori da questo, in avanti, e in dentro dalla metà articolare anteriore o scafoidea dell'astragalo, comprendente il quarto anteriore interno circa della superfice articolare, ed in alto dal margine anteriore della tibia. Fu tolto il fragmento astragalico lussato, facendogli subire un moto d'altalena di dentro in fuori con il manico d'un bistorino, e dopo aver tolti dei frammenti ossei pertinenti alla metà posteriore del malleolo tibiale, ed un frammento voluminoso che rappresentava la metà anteriore di questo malleolo, ed una porzione continua della superfice articolare anteriore della tibia. Il Sedillot credè prudente fatto di dover fare qualche cosa di più, giacchè vedevasi in avanti e in dentro della ferita, e nell'interno dell'articolazione un pezzo assai considerevole della metà anteriore o scafoidea dell'astragalo, angolosa, e separata dalla parte lussata mediante una frattura obliqua di dietro in avanti, e di dentro in fuori, e di alto in basso. Ora questo frammento lasciato fra il calcagno, e la tibia non poteva offrire base stabile a questa nella stazione, e nella deambulazione, e da un'altra parte esso poteva necrosarsi, ed essere poscia causa di pericoli, od almeno di ritardo alla guarigione. Era adunque necessario di fare l'ablazione di quel pezzo superstite, e così di tutto l'astragalo, inoltre il malleolo tibiale naturalmente più corto dell'esterno era distrutto in gran parte, e danneggiata la porzione superstite, e l'esterno essendo più lungo e sano, non avrebbe permessa una sicura, e facile stazione; era adunque necessaria non solo la suddetta estrazione completa dell'astragalo, ma anche la resezione d'ambedue i malleoli, dell'interno per la lesione subita, dell'esterno per allivellare la superficie articolare tibio-astragalica, onde essa in piano, e stabilmente poggiasse sulla faccia superiore del superstite calcagno. — Il Sedillot fece due incisioni verticali, cadenti ciascuna dal proprio lato sull'estremo corrispondente della prima sezione trasversa fatta nelle parti molli, sicchè resultò un lembo antero-posteriore, ed in questa guisa messa bene allo scoperto l'estremità articolare tibio-astragalica, con pochi tratti di sega portata orizzontalmente furono abrasi i malleoli alla loro base con porzione di superficie articolare della tibia. Il frammento astragalico dava sempre imbarazzo, sicchè il Sedillot lo disarticolò dallo scafoide, e dalle superstiti aderenze al calcagno, e così l'estremo inferiore delle parti scheletriche della gamba potè comodamente appoggiare sopra l'incavo che offrivagli in avanti lo scafoide, ed in basso il calcagno. Nel corso della cura in cui si procurò per quanto era possibile l'uso dell'immobilità, vi fu resipola, minaccia di cancrena, e di tetano, il quale gravissimo fenomeno fu arrestato coll'uso interno dell'oppio, dell'ammoniaca, e della calda copertura. L'otto settembre la cicatrice era completa. Il ventitre dello stesso mese fu messo un apparecchio inamovibile, ed il malato cominciò a camminare con le stampelle. Quando il malato pose per la prima volta il piede in terra soffriva grandemente, se la pianta appoggiava sopra un piano orizzontale, ma se invece il concavo della medesima si adattava ad una superfice convessa, la stazione, e la deambulazione erano stabili, sicure, e non dolorose. Fu fatta perciò costruire una scarpa la cui pianta offrisse un rilievo convesso in alto, e di forma quasi ovoide, e con questo il malato potè servirsi agevolmente della sua gamba. — Sul fine del decembre del 1857 l'arto sinistro era più corto dell'altro circa quattro, o cinque centimetri, ma la scarpa con la sua parte culminante correggeva quella brevità anormale, e rendeva facile la deambulazione. Quantunque il resultato sia stato mirabile, credo che la vita del paziente sia stata molto più compromessa di quello che se l'amputazione fosse stata eseguita. Queste operazioni ardimentose possono dare dei resultati brillanti, ma credo che ripetute sovente debbano pure offrire una cifra più estesa di mortalità.

Estrazione di altre ossa del tarso.

Qui pure nella Storia della Chirurgia troviamo molti fatti che animano gli operatori a praticare l'estrazione di varie, e molte ossa del piede oltre i metatarsi, l'astragalo, ed il calcagno. Però anche in simili casi, le operazioni in proposito sono tanto meglio richieste, ed indicate se gli ossi sono lussati, schiacciati comminutamente, o necrosati. Allora non solo l'atto operatorie è formalmente indicato, ma anco riesce facile, sicuro, nè viene compromessa l'integrità delle altre parti, ed ossa limitrofe. Fra i fatti più importanti relativi all'estrazioni delle ossa tarsiche, citerò il caso del capitano Franchemberg che avendo riportata una ferita d'arme da fuoco nel piede, ebbe talmente guaste le ossa di questa regione, che Bilguer per togliere quei frantumi divenuti altrettanti corpi estranei disossò quasi affatto il piede, e poscia la guarigione coronò le fatiche di questo chirurgo. — Lamotte estrasse il secondo, e terzo cuneiforme, ed il quinto metatarso necrosato. Nel 1646 Marco Aurelio Severino portò via delle parti cariate dell'astragalo, del calcagno, delle scafoide, rimase una grande apertura, che poscia cicatrizzò, ed il malato guarì. Frate Cosimo d'Arbruste chirurgo distintissimo di Brelsan in una bambina di 12 anni, che aveva un pedartrocace portò via 27 ossi fra grandi, e piccoli della parte media, ed esterna del tarso. Non restavano altre ossa che quelle le quali avevano rapporto col dito grosso, a la guarigione ebbe luogo. Houpe chirurgo di Liegi sopra un individuo di 36 anni, che essendosi fatto una distrazione nell'età di anni 14 fu

gradatamente assalito dai fenomeni del podartrocace, fatte le debite specillazioni, ampliati i seni fistolosi, incisi i posti di parti molli intermedie, estrasse successivamente i tre cuneiformi, poi il cuboide, e quindi lo scafoide, il gran vuoto si riempì, e dopo due mesi il malato era guarito. — Nel 1821 Listen tolse l'astragale, le scafoide, e due cuneiformi, ed il malleolo interno. — Syme ha estirpato il cuboide, ed una parte delle ossa vicine. — Malvani estirpò due cuneiformi, e fece l'ustione d'una parte dello scafoide cariato sopra un fanciullo di 12 anni, e la guarigione ebbe luogo. — Champion fu disgraziato, perchè dopo avere estirpate lo scafoide, il cuboide, i tre cuneiformi, l'estremità tarsica del terzo, o del quarto, e quinto osso metatarso, vide riprodursi la malattia. — Nel 1832 Jager tolse l'astragale, e l'osso scafoide. — Quando qualcuno di questi ossi centrali, o molte incuneati del tarso non sono resi mobili, o per lussazione, o per frattura, e per scioglimento di nessi articolari siccome succede nella carie, o necrosi molto estesa; la loro ablazione è piena di somme difficoltà, lunga, dolorosa, e pericolosa perchè si debilitano i nessi articolari delle altre ossa, o si aprono delle comunicazioni con le circostanti cavità sinoviali, e può essere anche superflua, giacchè se un osso tarsico è malato da carie, necrosi, tubercolosi ec. ec. senza che sia sciolto dai nessi suoi con le parti circostanti, può darsi che l'affezione non ne abbia raggiunta tutta la sostanza, endo piettosto che svincolarle dagli ossi circostanti con operazione lunga, laboriosa, difficile, e pericolosa per l'infermo, preferirei di farne il vuotamento, o la così detta consumazione progressiva, e coadiovandosi poscia con la cauterizzazione attuale. Mantenete aperto il foro delle parti molli può il chirurgo in seguito estrarre le lamine superstiti necrosate della parte più periferica dell'osso. — Quest'intento può conseguirsi col trapano, e con le sue recenti modificazioni, in quanto con lo cronco a macinella, o piano, o conicho, od a cappella di fungo, ed in forma di fravola che la pratica in oggi ha destinato particolarmente per le resezioni, esfoliazioni più, o meno profondo, e vuotamento delle ossa producono mirabile effetto. — Quando gli ossi del piede sono sciolti dai loro nessi, o che questi sono indeboliti, o che per opera della malattia si sono fatti molli, e fragili, nulla riesce più facile della loro estrazione, si squarciano i seni fistolosi, nelle direzioni più sicure per non ledere vasi, tendini ec. ec., e per avere nelle stesso tempo un'estensione maggiore per manevrare poi con le dita, e con le pinzette, si afferrano i pezzi, e si estraggono, e se qualche tessuto ligamentoso resista con la torsione, o col coltello bottonato, o con le forbici smusse, si incide, ed il pezzo liberato da ogni suo vincolo vien fuori. Così in un bambino che portava da molto tempo dei seni fistolosi al piede destro, dopo aver fatta la specillazione, ed essermi accorto che i due ultimi ossi del metatarso erano frantumati, e sciolti squarciai un seno lungo l'asse dei due ossi che dovevano essere estratti, e fra i medesimi, ed allora con le dita, o con la pinzetta potei togliere a pezzi quei corpi estranei, ed il bambino guarì. In un giovine che aveva un tumor bianco al ginocchio sinistro, ed un seno fistoloso lungo il margine esterno del piede corrispondente, fatta dubita incisione, asportai tutto il quinto metatarso, e buona parte del quarto. — In un tal Piazzesi degente tutt'ora nella clinica chirurgica (gennaio del 1859) sofferente da circa tre anni per un podartrocace a destra prodotto da una distrazione, o percossa, e nel quale esistevano varj sini fistolosi, esternamente, ed internamente al piede, in corrispondenza del primo rango del tarso, o presso la linea tarso-metatarsica, fatto lo squarciamento di un seno interno, potei estrarre in due volte, e con l'intervallo di circa sei mesi porzione dello scafoide, il primo cuneiforme, ed altri molti pezzi d'osso pertinenti per quanto credo agli altri cuneiformi. L'ultima volta dopo l'estrazione di tanti pezzi ossei avendo trovata tutta la superficie della caverna superstite scabrosa per ossa denudate, ed inoguali, dubitai gravemente della guarigione per opera della natura, o consigliai il malato di venirsene allo spedale per subire l'amputazione, ed il malato tardò più d'un mese a trasferirvisi. Quando vi fu giunto, e che ebbi opportunità di esaminarlo potei accorgermi a colpo d'occhio d'un considerevole miglioramento generale, e locale. — Il piede in particolar modo era detumefatto, le marce erano scarse, e di buona qualità, mancava il dolore, e introdotto il dito per l'apertura fatta in antecedenza, e dal malato tenuta larga mediante grossi stinelli, potei sentire con sorpresa che tutte quelle scabrezze ossee più non esistevano, e che le pareti della gran caverna, le quali in antecedenza ne erano quasi totalmente rivestite, si erano coperte di bottoni cellulo-vascolari; solo in un punto verso il malleolo interno del piede; o dirò meglio presso la sede dello scafoide, sentii un punto assai limitato di ossa scoperte, e scabrose. — Ritenni adunque che le ossa denudate, e circostanti a quei pezzi necrosati, che furono estratti, si fossero insensibilmente esfoliate, ed avessero data origine a bottoni cellulo-vascolari, sicchè la vasta caverna dovesse più presto o più tardi ristringersi progressivamente fino alla completa estinzione, dopo la esfoliazione, e l'estrazione della porzione superstite dell'osso affetto. Attualmente la materia essendosi fatta un poco più abbondanti, e fetide, pratico delle iniezioni jodate, e non sono molti dì (24 del 1859), che ho estratti alcuni pezzetti dell'osso malato che ancora rimaneva al suo posto.

Quando il chirurgo vuole esportare un osso intermedio, o molto incuneato del tarso, disarticolandolo da tutti i lati, fa d'uopo che abbia bene in mente i rapporti anatomici, che le diverse facce articolari presentano, e ben conosca i nessi che congiungono l'osso affetto con i limitrofi, allora potrà mediante ripetute prove fatte sul cadavere mettersi in grado di procedere con assai sicurezza, e sollecitudine. — Talvolta fatta la incisione ora in forma di lembo, ora a croce, occorre di allontanare un tendine, di scansare qualche

vaso, e non infrequentemente distaccare l'inserzione all'osso da togliere di qualche tendine, seppure la malattia non avendo promosso il rammollimento di questo, permetta che egli stiasene ancora in sito con una certa validità.

Se il chirurgo volesse esportare lo scafoide, sarebbe necessario creare un lembo quadrilungo a base aderente in dietro, e libero in avanti. Un'incisione rettilinea interna deve partire 4, o 6 linee al di dietro del tubercolo dello scafoide; e portarsi in avanti sotto questo tubercolo per terminare a livello del primo cuneiforme, od in corrispondenza dell'inserzione inferiore del muscolo tibiale anteriore. Un'altra incisione deve partire 4, o 6 linee allo esterno del tubercolo dell'astragalo, dominabile sul dorso del piede, e venire in avanti nello spazio interosseo del terzo, o quarto metatarso, e terminarn a livello dell'articolazione del cuneiforme con lo scafoide, con terza incisione trasversa limiterà in avanti il lembo, unirà gli estremi anteriori delle due incisioni antero-posteriori parallele, e sarà a livello dell'articolazione suddetta. Si disseca questo lembo, e si trova al di sotto il tendine del muscolo tibiale anteriore, più esteriormente il tendine dell'estensor proprio del dito grosso, il fascetto interno del pedidio, il primo tendine interno dell'estensor comune delle dita, e l'arteria pedidia. Difficile è che il tegumento non sia in questo punto perforato da qualche sino fistoloso, come pure è molto probabile che qualcuno se con tutti i suddetti tendini siano rammolliti, o guasti, ma se ciò non è, fa d'uopo incidere almeno il tendine del tibiale anteriore, e quello del posteriore, che inserendosi al tubercolo dello scafoide potrebbe impedire il completo isolamento di quest'osso. — La disarticolazione può cominciarsi sulla linea astragalo-scafoidea nei suoi quattro quinti interni; poi sulla linea articolare compresa fra lo scafoide ed i tre cuneiformi. Per isolare l'estremo esterno dello scafoide, bisogna guardarsi da offendere l'arteria pedidia, e quando non fosse possibile di salvarla farebbe d'uopo legarla in due punti distanti, e tagliarla in mezzo. Facile è di disarticolare dai nessi prossimi lo scafoide dalla parte dorsale, ma la grande difficoltà, e fatica consiste nel tagliare i forti ligamenti della parte plantare. Questi robustissimi, e serrati non possono essern aggrediti facilmente nella loro posizione, e tengono fisso, e stabile l'osso, ed un coltello non può giungere ad essi che ciecamente, onde in due modi si possono incidere, o con uno scalpello a leva, ovvero incidendo l'osso con scalpello, e tenaglie incisive fino che l'ultima parte aderente dell'osso medesimo non è ridotta ad una lamina sottile. In quest'ultimo caso viene facile di distaccare quest'ultima lamina superstite dei forti ligamenti plantari.

Estrazione del cuboide.

Per estirpare quest'osso, fa d'uopo praticare un'incisione antero-posteriore che parta dal lato esterno del tubercolo dorsale dell'astragalo, e si porti fino a livello dell'articolazione dei due ultimi metatarsi col cuboide nella direzione dello spazio interosseo compreso fra il quarto, o terzo osso metatarsico. Un'altra incisione quasi parallela alla prima si conduce lungo il bordo esterno del piede, la quale si porta a livello del tubercolo del calcagno, e va fino all'estremo posteriore del quinto osso del metatarso. Queste due incisioni si congiungono in avanti con un taglio quasi trasverso che sia coincidente coll'articolazione del cuboide, con i due ultimi ossi del metatarso. Disseccato questo lembo quadrilatero aderente in dietro si trovano al di sopra del suddetto osso i fascetti muscolari del pedidio, l'estensor comune delle dita, il peroneo anteriore, esternamente, ed in basso, il piccolo peroneo laterale, ed il tendine del lungo peroneo che scorre in un incastro dall'osso cuboide. Se questi muscoli e tendini non sono alterati bisogna allontanarli, o meglio incidergli, poi si disarticola il cuboide dal calcagno, dai due ultimi metatarsi, si taglia il ligamento cruciato astragalo-calcaneo, cuboide-scafoideo, e si cerca così di rendere l'osso per quanto è possibile mobile; ma la separazione dai ligamenti plantari è eminentemente laboriosa, ed io proporrei i medesimi espedienti progettati per il disarticolamento dello scafoide, e di altri essi similmente disposti. Potrei parlare p. es. della disarticolazione dei cuneiformi, ma il buon chirurgo regolandosi sulle date norme potrà comportarsi metodicamente sulle guide anatomiche offerte dalle parti operande.

Resezione degli elementi dell'articolazione tibiotarsica, e di questa articolazione complessivamente considerata.

Resezione del perone.

Il perone cariato, necrosato, lussato nella sua parte inferiore e non riducibile può essere resecato a maggiore, o minore altezza dal suo estremo inferiore con questo inclusivo. Se il chirurgo può ritenere che la malattia non occupi tutta la sostanza dell'osso, o domini di preferenza la parte spugnosa del medesimo, può scuoprire il perone, ed assalire la parte affetta mediante il fuoco, il raschiatojo, o lo scalpello; se poi la malattia assalirà tutta la sostanza dell'osso, e quasi tutta, l'ablazione della parte affetta sarà indispensabile. — L'operazione è semplice, perchè la parte inferiore del perone è allo scoperto e quasi sottocutanea, in avanti, e col suo margine anteriore, è in rapporto con le fibre, o col tendine del piccolo peroneo anteriore, in dietro e col margine posteriore, è in stretto contatto con i tendini del lungo, e corto peroneo laterale che scorrono in una guaina fibro-sinoviale, ed in un solco impresso nell'estremo inferiore di detto margine, e dietro il malleolo esterno della gamba. Un taglio longitudinale fatto sulla faccia esterna del perone, che parta da un punto più o meno elevato del medesimo secondo l'estensione del male, deve portarsi sul piede, cinque o sei linee al di sotto dell'apice del malleolo esterno. Al di sotto di questo limite il taglio non deve essere profondo per non incidere le guaine, ed i tendini peronei laterali, perchè se questi sono sani sarebbe dannoso il reciderli non tanto per i movimenti, quanto per la buona direzione del piede. Sull'estre-

mo inferiore di questa incisione se ne fa partire altra trasversale sul lato corrispondente del piede essa pure poco profonda, perchè non abbia luogo la lesione dei suddetti tendini. Così resulta un T rovesciato, si dissecano i lembi, si allontanano i muscoli, ed i tendini, e con piccola sega ad arco, od inglese, con forbici di Liston, o con sega a catena passata nello spazio interosseo rasente al perone per non offendere muscoli, o l'arteria, od il nervo tibiale anteriore, o la stessa peronea nel suo tronco terminale, che qualche volta è assai grosso, si reseca il corpo del detto osso più, e meno al disopra del suo malleolo secondo l'estensione del male. Quando il pezzo osseo è mobilizzato, si distacca internamente rasentando più che si può con bistori bottonato il ligamento interosseo, ed allora riesce facile la disarticolazione del malleolo dall'astragalo, si riuniscono le parti ec. ec. l'arto si mantiene nell'immobilità mediante adattato apparecchio amovo-inamovibile, e meglio è fare uso della gabbia, o doccia di filo di ferro dei sigg. Bonnet, o Major per potere con agevolezza medicare le parti affette senza dar crollo alle medesime, ed imprimere loro dei bruschi movimenti. Se il malleolo esterno fosse per causa traumatica lussato, e le carni rotte, ed egli guasto, o rotto verso la diafisi, e non riducibile, la resezione offrirebbe maggiore facilità, in quanto che sbrigliata l'esterna ferita, presto farebbe il chirurgo ad isolare dalle parti adiacenti un osso già disciolto dai suoi nessi articolari, ed in gran parte separato dal resto, la frattura stessa del corpo del perone facile a verificarsi dopo la lussazione di detto osso indicherebbe il punto dalla resezione, ed il chirurgo altro non dovrebbe fare che regolarizzare le scabrezze del moncone superstite dell'osso affatto.

Resezione del malleolo tibiale.

La resezione del malleolo tibiale può essere molto agevole, ed offrire invece più grande difficoltà secondo che esso è lussato od in sito; se è malato il solo malleolo, facile è metterlo allo scoperto con taglio a T rovesciato, avendo cautela di non portare l'incisione trasversa, nè molto profondamente, nè molto in dietro, per non ledere i tendini estensori del piede, e flessori delle dita, nè la tibiale posteriore — si dissecano i lembi, si reseca il malleolo alla sua base, o con scalpello, e mazzuolo, o con sega ad arco, od inglese, e così mobilizzato, si disarticola dall'astragalo, si riuniscono le parti, si colloca il solito apparecchio d'immovibilità, siccome è stato fatto per il perone ec. ec.

Se la tibia è lussata sull'astragalo le parti molli che cuoprano il malleolo interno son spessissimo lacere, o guaste, questo può essere allora resecato molto facilmente con porzione di faccia articolare della tibia, la quale può allora essere ridotta nella sua normale posizione. — Però sarà tenute meglio proposito di quest'atto operatorio quando saremo per esporre la resezio-disarticolazione tibio-astragalica.

Una gran quantità di chirurghi quali per es. Faure, Gooch, Cooper, Hey, Deschamps, White, Park, Delpeche, i due Moreau padre e figlio, Jone, Roux ec. ec. hanno praticata la resezione più o meno estesa degli estremi astragalici delle ossa della gamba, generalmente parlando, per rimediare ai guasti di forti lesioni traumatiche, per ridurre lussazioni con ferite di parti molli più o meno gravi, ribelli agli ordinarj tentativi di riduzione, però mentre si tacciono come opina giustamente il Sedillot le gravi mortalità degl'individui sottoposti a queste grandi operazioni, si riferiscono dei resultati veramente brillanti; Faure infatti racconta che un individuo avendo riportata una frattura comminuta presso l'articolazione del piede con la gamba, dovè subire la resezione del terzo inferiore del perone, e l'estrazione di molti frammenti della tibia, e dell'astragalo, e frattanto il malato guarì però con l'anchilosi dell'articolazione. Jone resecò in un caso la parte inferiore della tibia per l'estensione di due pollici, ed il malato guarì camminando per molto tempo con un bastone del quale poscia potè fare di meno — in un altro caso portò via per l'estensione d'un pollice l'estremo inferiore del perone, e della tibia, ed il resultato fu egualmente felice; altre operazioni consimili ripetute dal medesimo Jone sopra diversi individui, in alcuni dei quali, cinque, od otto giorni dopo l'avvenute accidente, (lesioni traumatiche) vide a capo d'un opoca più o meno lunga le sue fatiche coronate da felice successo. — Oltre gli accennati chirurghi Walther, Textor, Jaeger, Heine si sono trovati continuti di queste resezioni. E Thierry riporta una statistica di casi pertinenti Astley Cooper in cui sopra diciassette operazioni vi furono sedici felici resultati. — Incoraggiato Jone da tanti fausti successi non solo praticò la resezione tibio-astragalica per ectopie dei capi ossei congiunte a lesioni di parti molli, ma volle praticarla anche in un caso nel quale le carni non avevano subito lesione di continuità, ed intanto esistava lussazione della tibia con frattura, e spostamento del perone.

L'ardimento della chirurgia operatoria non si è solamente spinto a resecare parti spostate, frantumate, e guaste da violenze esteriori, con o senza lesione delle parti molli circostanti, ma troviamo che nel 1792 Moreau il vecchio, eseguì la resezione tibio-peronea per condizione interna altrimenti detta patologica, stando le ossa in sito, e nella normale posizione. Liston nel 1824 tolse il malleolo interno, l'astragalo, lo scafoide, e due ossa cuneiformi.

Nel 27 decembre del 1848 il sig. Weerdon Cooke praticò l'ablazione del calcagno, dell'astragale, e la resezione dei due malleoli in un individuo di anni 30, scrofoloso, che aveva la carie, e la necrosi di queste parti ossee. Il malato fu assopito col cloroformio, poscia un taglio fu fatto dalla prominenza del malleolo interno in addietro, ed in basso fino al mezzo del tallone, una simile incisione fu praticata partendo dall'altro malleolo, la quale raggiunse con la sua estremità inferiore l'estremo pure corrispondente della prima. Una terza incisione fu fatta lungo il margine della pianta del piede dal mezzo della prima fino

al punto opposto dell' articolazione astragalo-scafoidea, finalmente una quarta incisione fu praticata sul margine opposto della pianta del piede partendo dalla incisione verticale, e terminando a livello della articolazione cuboidea. Fu fatto un lembo lungo circa due pollici a spese del tegumento plantare, poi un secondo lembo ritondato fra i due malleoli posteriormente, il margine inferiore di questo lembo raggiungendo l' inserzione del tendine d'Achille. Dopo aver dissecato, e sollevato questo lembo in alto, fu tagliato il tendine d'Achille fu separato il calcagno dalle sue connessioni articolari con l' astragalo, ed il cuboide, e fu tolto insieme coi tegumenti del tallone compresi fra le due incisioni, furono divisi allora i tegumenti laterali, che uniscono l' astragalo alla tibia, ed al perone, usando in tale manovra le più grandi cautele, onde non ledere la tibiale anteriore, che vedevasi allo scoperto. Finalmente fu distaccato l' astragalo dalle parti molli in avanti, poi dalla sua articolazione con lo scafoide, e fu terminata l' operazione esportando il malleolo tibiale, e peroneo per mezzo delle forbici da resezione. Il malato fu insensibile per tutto il tempo dell'operazione. La storia non è completa, si dice soltanto che il malato nel terzo giorno dopo l' atto operatorio era in perfetto stato, ma ammesso anche che la riunione avesse avuto luogo per prima intenzione! è era possibile che il paziente potesse bene servirsi in seguito del moncone del piede superstite? Credo che l'operazione sarebbe stata più sollecita, meno grave, più utile, per il malato se egli avesse subito la disarticolazione tibio-astragalica.

Altri fatti potrei citare in proposito, e relativi ad operazioni di questo genere eseguite per carie, necrosi, tubercolosi, osteite con rammollimento ec. ec. Ma questi testè esposti sono ben concludenti; però mettendo da un lato i pericoli, e le mortalità che pur troppo una pratica spassionata sa ritrovare in mezzo ai fatti brillanti, che ne rimangono in certo qual modo oscurati, le guarigioni dopo la praticata operazione si fanno attendere lungamente e sono stentate, e piene di rischi; succede quasi sempre l' anchilosi, o si crea un intermodio fibrocartilagineo il quale tardi acquista sufficiente consistenza, l' arto resta più corto, e non infrequentemente rovesciato all'infuori. Se la sezione praticata dal chirurgo si limita soltanto sicchè venga scorciato all'estremo inferiore della tibia per un'estensione assai considerevole, il sostegno principale della gamba, fa d'uopo resecare almeno d'altrettanto il perone per non avere difficile, stentata deambulazione, ed il rovesciamento del piede all' infuori, il quale fenomeno per certo meno facilmente accade, quando il solo perone è stato resecato, e la guarigione ha avuto lungo per anchilosi della tibia coll' astragalo. Io credo che l' importanza della resezio-disarticolazione tibio-astragalica si sia in oggi fatta di minor momento in quanto che la disarticolazione tibio-astragalica si eseguisce in oggi con tali metodi, o processi, che assicurano molto la deambulazione dei pazienti, o riescono in fatto pratico eminentemente meno pericolosi della rammentata resezione. Se le resezioni applicate agli arti inferiori non raggiungono i due grandi scopi della stabile stazione, e della facile deambulazione, perchè sottoporremo i nostri malati a degli atti operatorj che tanto da vicino compromettono la loro esistenza? Comunque sia fa d' uopo descrivere i metodi, e processi operatorj secondo i quali la resezio-disarticolazione tibio-astragalica debbe aver luogo. Nelle scuole si tien conto del così detto metodo di Moreau, ed io pure ne farò l' esposizione siccome di tipo o modello dovendo operare in condizioni nelle quali trovavasi l' infermo di Moreau, del quale ho tenuto preposito più in alto quando parlai della ablazione dell' astragalo, del calcagno ec. ec. Un primo taglio verticale dell' estensione di circa cinque pollici, e mezzo fu fatto sul margine esterno del perone, e prolungato qualche linea al disotto del malleolo esterno, un secondo taglio trasverso partito dall' estremità inferiore del primo, e continuato in avanti, limitò, circoscrisse l'apice del malleolo, il lembo cutaneo fu distaccato, e sollevato sopra la gamba, e permise d' isolare i tendini dei peronei laterali; con uno scalpello ben tagliente, e diretto d' alto in basso, e con mazzuolo di piombo fu tagliato il perone, e rovesciatolo dall' alto al basso, e di dentro in fuori potè essere facilmente distaccato dopo la sezione dei ligamenti peroneotarsici, il medesimo sistema tenuto per la parte interna della gamba produsse un lembo cutaneo esteso in avanti fino al tendine del muscolo tibiale anteriore; e al disotto del malleolo interno, le carni aderenti alla faccia posteriore della tibia essendo state distaccate fino al punto su cui doveva cadere la resezione, il chirurgo introdusse l' indice fra quelle, e l' osso, e portò su quel dito una sega a lama stretta con la quale segò la tibia dal di dietro al davanti, usando cautela, affinchè le parti molli della superficie anteriore dell' arto non fossero compromesse, il pezzo osseo fu revesciato dall' alto al basso, e fu distaccato senza ledere la tibiale posteriore, il prossimo nervo, ed i tendini del tibial posteriore, del flessor comuno delle dita, e del flessor proprio del pollice. Se il corpo dell' astragalo fosse esso pure malato potrebbe in questi casi essere esportato usando la soga di Martin, la sgorbia, od il martello.

Roux corresse il processo di Moreau separando il perone per mezzo d' una sega a catena, e segò la tibia dall' avanti all' indietro con una sega ordinaria la cui lama staccata dal manico fu passata sotto il tegumento della faccia anteriore dell' arto tenuto sollevato e protetto da una pezza, poi articolata col manico. Secondo il Sedillot la poca spessezza dell' estremità inferiore del perone permetterebbe di sostituire all' incisione in forma di L un solo taglio longitudinale i cui margini dovrebbero essere allontanati per mettere allo scoperto il malleolo. Una striscia di tela sarebbe passata in alto nello spazio interosseo per proteggere le carni, ed una sega a catena condottavi sopra servirebbe per la sezione del perone.

Digitized by Google

Jaeger prima disarticola la tibia, poi la lussa e la fa uscire fra i labbri della ferita, la denuda in alto per quel tratto che deve essere tolto, e reseca.

Velpeau preferisce, se si tratta della tibia, e del solo perone, discuoprire il malleolo malato per mezzo d'un gran lembo semilunare il cui margine libero sia rivolto in alto, ed in avanti. Questo lembo rovesciato in addietro, ed in basso permetterebbe di poter segare, e togliere l'osso alterato, due lembi simili permetterebbero pure la sezione dei due ossi.

Trapanazione, estrazione, resezione della tibia, e fibula nel loro corpo.

Gli ascessi nell'intorno del canal midollare in conseguenza d'osteomiellite possono essere soccorsi con la trapanazione dell'osso, e la pratica ci offre qualche fatto in proposito, e qualche resultato felice, ma lasciando da parte questo modo speciale di resezione che per se stessa in fondo si identifica con quella del cranio, e di altre cavità della parte scheletrica del nostro corpo, terrò proposito della resezione propriamente detta; dell'estrazione, dell'amputo-disarticolazione della tibia, e della fibula nel corpo loro, e nell'estremo superiore.

Talvolta succede che il perone, o la tibia si fratturano, qualcuno dei loro frammenti sporgono all'infuori dopo avere esulcerata la pelle, non possono più essere ridotti, e questo è appunto il caso nel quale la resezione del pezzo sporgente può essere effettuata; e qui non mi tratterrò ad esporre questo semplice modo di procedere, il quale riesce non infrequentemente a riporre le parti spostate al proprio sito convenientemente, e se la perdita di sostanza non è molto grande, specialmente se trattasi della fibula, ed anco della stessa tibia, può aversi riunione di parti senza considerevole scorciamento dell'arto, e senza falsa articolazione. Le fratture con schegge libere, e fluttuanti fra le carni con ferita di parti molli possono egualmente reclamare l'estrazione di queste, e la regolarizzazione dei pezzi ossei; cagioni pure molto frequenti per le quali si esporta maggiore, o minore estensione di perone, e di tibia sono la necrosi, e la carie. La pratica della chirurgia fornisce bellissimi esempj di grandi porzioni di tibia necrosata, state estratte dall'opera del chirurgo, nè io mi diffonderò su questi dettagli storici che possono riscontrarsi particolarmente nella grand'opera chirurgica del Velpeau all'articolo che tratta della resezione della gamba. Per propria osservazione posso riferire tre casi solenni in proposito; io ho veduto a Pisa nel 1839, e 40, il prof. Regnoli estrarre un pezzo sequestrato dalla tibia sinistra lungo sei pollici. Il prof. riuni mediante lo scalpello, ed il mazzuolo alcune cloache del Widman situate sulla faccia anteriore interna della tibia, e mediante forti pinzette dotate di presa stabile, e resistente, potè estrarre dal suo astuccio sequestrante, reso allora quasi una doccia, quella lunga porzione di tibia necrosata. Nel 1854, nella Clinica chirurgica di S. Maria Nuova diretta dal prelodato professore si presentò una bambina che aveva dei sei fistolosi sulla faccia anteriore della tibia, ciascuno di questi sini conduceva all'osso denudato, il quale in alcuni punti appariva mobile, in altri no. — Ampliate ad una ad una le aperture ulcerose che conducevano alla parte necrosata, e sciolta, furono estratti successivamente molti pezzi della faccia sottocutanea di detto osso, e siccome la malata si trattenne lungamente in Clinica, così potemmo essere testimoni della esfoliazione totale di tutta quella faccia, e nella profondità di quattro in cinque linee almeno verso il canal midollare. È da notarsi che parte del tegumento intermedio alle dette aperture fistolose fu assalita da processo ulcerativo, si distrusse; sicchè tutta la faccia anteriore dell'osso rimase quasi affatto scoperta e probabilmente molto stentata sarebbe stata la guarigione, e non avrebbe avuto effetto, se l'osso appianatosi sul diametro antero-posteriore per le subite profonde esfoliazioni non avesse permesso al tegumento superstite di prestarsi al progressivo ravvicinamento dei suoi margini, perchè avesse luogo il processo di cicatrizzazione.

Nell'estate dell'anno prossimo decorso 1858: ebbi opportunità di vedere verso Sesto, un giovine linfatico che portava da circa tre o quattro anni un gran sequestro della tibia a destra, si estendeva questo enorme frammento due dita trasverse al di sopra del malleolo esterno, fino alla spina della tibia. — I tre quarti inferiori dell'osso mortificato erano inclusi in un astuccio osseo di nuova formazione, molto grosso, e robusto, il quale era interrotto insieme con le parti molli in corrispondenza del quarto superiore del detto sequestro da una vasta cloaca che per ciò era affatto scoperto, e denudato; era annicchiata questa parte d'osso nudo, e priva di vita in un incavo dell'astuccio sequestrante, e con il suo estremo superiore o punta capoficcava, come suol dirsi, in un incavo o pertugio della parte superiore, e spongiosa della testa della tibia. Afferrato questo grande sequestro nella sua parte dominabile faceva qualche lieve movimento d'alto in basso e viceversa, e sempre parallelamente alla lunghezza della gamba; ma questi movimenti non erano tali, che permettessero il di lui svincolamento, pensai allora di segarla trasversalmente, e ciò feci con sega a catena passata fra l'osso sequestrante e la parte posteriore di quello sequestrato, fu allora possibile mediante forte tenaglia da fabbro di sguainare dal suo astuccio osseo di nuova formazione il resto della parte maggiore della tibia necrosata.

Questo grande sequestro era lungo 9, in 10 pollici e nella sua parte media rappresentava quasi tutta la spessezza della tibia e ne aveva la forma e la levigatezza, ma in alto, ed in basso, e posteriormente era smangiato a becco di flauto molto prolungato. Attualmente il malato può dirsi guarito, e si sostiene su la stabile colonna formata dal novello osso, altrimenti detto astuccio sequestrante. In questi tre casi si può verificare il vario modo di procedere secondo il quale l'osso sequestrato può essere estratto, vale a dire aprendo le cloache del Widman se il cilindro sequestrato non

presenta una lunga, o larga interruzione, se questa esiste, fa d'uopo prevalerseno onde far presa, ed estrarre il corpo estraneo, e fonderlo in trasverso se capoficca saldamente con i suoi due estremi. In fine se la necrosi è superficiale, laminare, o senza sequestro, dilatare i sini delle parti molli, congiungerli insieme per quel tratto che credesi conveniente, ed estrarre le lastrole necrosate. Quando l'osso fosse necrosato a tutta sostanza, o senza astuccio sequestrante, profuse le suppurazioni delle parti molli, o grandi i loro guasti, sarebbe indicatissima l'amputazione. Se la malattia che affligge la tibia fosse rappresentata dalla carie, potrebbe essere soccorsa, previa denudazione artificiale della parte affetta, con il cauterio attuale, col raschiatojo, con lo scalpello, od il mazzuolo, con i trapani a macinetta, o testa di fungo ec. ec. Se l'osso fosse necrosato nell'interno, o rammollito per carie profonda, o per osteite con rammollimento, potrebbe venire in uso il vuotamento, o la solcatura di quello secondo le vedute, ed il modo di procedere del Sedillot, siccome nella generalità sulla necrosi abbiamo accennato.

Quando è cariata o necrosata l'estremità inferiore della tibia presso il suo malleolo interno, non è sempre necessario come si è fatto nel passato di resecare l'estremo articolare di detto osso. Se la malattia è situata al di fuori dell'articolazione, il trapano di Martin a macinetta concava permette di esfoliare senza distruggere la continuità dell'osso, senza aprire la cavità sinoviale della parte vicina, o si sostituisce così un'operazione poco grave, e poco pericolosa, ad una rischiosa, o di difficile, o delicata esecuzione. Il Velpeau pratica questa operazione nel modo seguente: fa un lembo semilunare con margine libero anteriore che deve essere rovesciato dall'avanti all'indietro sul suo margine posteriore, o la sommità del malleolo interno; fatto questo, si denuda l'osso del suo periostio, e dagli strati lardacei che lo circondano; mentre un ajuto tiene il lembo tegumentale rovesciato verso il tallone con un brano di tela, il chirurgo pone, o conduce il taglienta della corona a macinella a forma di cappello di fungo dalla parte anteriore alla parte posteriore del malleolo, mentre un assistente capace mette in azione l'albero dello strumento. Togliendo in tal guisa l'osso lamella per lamella, si può scavarlo profondamente, o senza pericolo, purchè si rispetti in basso l'articolazione, e le guaine tibio-sinoviali dei tendini che sono retroposti. Fa d'uopo arrestarsi, dice il Velpeau, quando manovrando la sega, tutta la superfice traumatica presenta un colore rossastro, un aspetto sabbioso, una punteggiatura sanguinolenta. Se le parti superstiti presentassero ancora un aspetto patologico si abbandona il trapano a macinella per adoprare il trapano comune, la scorbia, od il martello. Nel momento in cui il Velpeau scriveva, aveva una sola volta eseguito quell'operazione sul malleolo interno d'un giovino che ne guarì, ma poi fu attaccato in altri punti dello scheletro della carie, e così malconcio tornò alla propria abitazione.

Dice il Velpeau che l'estremo superiore o spugioso della tibia va soggetto spesso ad un misto di carie, e di necrosi sia centrale sia periferica, per cui la consumazione centrifuga del tessuto osseo affetto può essere messa ad effetto. Nel 1828 si presentò allo spedale di s. Antonio una donna che aveva un grande ascesso prerotuliano, fu questo aperto con una ferita di tre pollici, e fu staccata una lamina d'osso necrosato. Lo stesso Velpeau parla di un giovino che aveva avuti dagli ascessi multipli alla parte superiore della gamba; ed in essa avendo riscontrata una necrosi molto profonda della testa tibiale, dove prima col trapano poscia con la sgorbia, od il martello scavare la parte affetta spingendosi molto presso la cartilagine articolare. Nel 1836 nello spedale della Carità, con trapano a macinella, poi con la sgorbia scavò la parte interna, e superiore della tibia affetta da carie, per tale estensione, che la caverna superstite a quelle manovre potè permettere l'introduzione della metà del pugno. Nessuno di questi operati dice il Velpeau sono periti, due però hanno stentato lunghissimo tempo prima di guarire, il terzo subì finalmente l'amputazione dalle mani del sig. Guersant.

Queste resezioni che togliendo la malattia non distruggono completamente la continuità della parte scheletrica degli arti inferiori, non possono a buon dritto essere rigettate, ed in certe particolari circostanze il loro uso mi sembra lodevolissimo, però se grande debbe essere il guasto, e la devastazione delle parti dure, e molli, se si dovesse tanto accostarsi ad una articolazione sicchè vi fosse grande rischio di penetrarvi, darei piuttosto la preferenza all'amputazione, siccome quella che crea una ferita più netta e regolare, onde più sollecita può essere la guarigione, e la cura consecutiva meno rischiosa per le vita dei malati, i quali già abbastanza sogliono essere estenuati per non potere poscia subire delle diuturne suppurazioni, e indefinitamente protratte.

Resezione del perone.

L'ablazione parziale, o totale del perone è un'operazione più applicabile in pratica di quello che sia la resezione della tibia, la quale è la colonna principale sostenitrice del tronco; la superficialità del perone, l'essere distante da vasi insigni, la sua sottigliezza permettono di resecarlo a diversi livelli, ed esportarlo anche totalmente con doppia disarticolazione, e con assai facilità. Desault riferisce che l'estirpazione d'una grande estensione del perone da esso veduta eseguire, non portò sensibili danni per la deambulazione del paziente. — Buriere racconta che una palla da cannone distrusse tre dita trasverse del perone ed il malato guarì. — Gerard dice che una palla fratturò il perone, sicchè il chirurgo fu obbligato ad estrarre un sesto della lunghezza di quest'osso — Boyer narra che un generale ebbe esportato da un projettile quasi tutto il perone, e pur non ostante la guarigione ebbe luogo. — Percy, e Laurent portarono via tutto quanto il perone per dar fine ad uno stato ulcerativo cronico della gamba, mantenuto per quanto sembra da carie, e necrosi di

quell'osso. Togliendo per molta estensione un pezzo di fibula può aver luogo il rovesciamento del piede all'indentro, ed seco all' infuori per mancanza di appoggio esterno, ma non sempre questo succede, e non mancano esempj di assai estese perdite di sostanza di detto osso senza che si verifichi il suddetto accidente, in specie quando si è formata l' anchilosi nell'articolazione tibio-astragalica, come sopra abbiamo già fatto avvertire.

Atto operatorio — Resezione del corpo del perone.

Si fa un taglio longitudinale lungo il margine esterno anteriore della fibula, e si cerca di penetrare fra i muscoli peronei laterali, l' estensore comune delle dita, il piccolo peroneo anteriore; si dissecano dalle loro inserzioni questi muscoli in modo, che il perone sia isolato internamente, ed all' esterno, allora si rasenta la faccia posteriore di quest'osso sollevando, e spiegando verso il ligamento interosseo gli strati muscolari che la ricuoprono, procurando di lasciare l'arteria peronea nel fascio dei muscoli, che si respingono in dentro, una sega a catena montata con ago curvo deve traversare il ligamento interosseo dall' indietro all' avanti, o viceversa nel punto in cui deve essere segato l'osso; più in basso uno strumento consimile è applicato nella stessa maniera per praticare duplice resezione, e così il pezzo viene separato in due punti dal resto. Allora reso mobile, si distacca dal ligamento interosseo, ed in tal guisa si consegue l' ablazione della porzione affetta. In questa operazione abbia il chirurgo se può riguardo al nervo muscolo-cutaneo, alla tibiale anteriore, che in alto è assai prossima al perone, e che è assai voluminosa in detta regione, ma se la scheletrizzazione dell' osso sarà fatta molto rasente al medesimo, o gli stati muscolari saranno distaccati con lamina ottusa, e col manico del bistori, questi pericoli saranno evitati, o vi si andrà incontro meno frequentemente. Dovendo praticare la resezio-disarticolazione del pezzo superiore, ed inferiore del perone, all' incisione longitudinale se ne può congiungere una trasversa a ciascun estremo della prima in modo da fare un T doppio, si sega l' osso in mezzo per render più mobile il pezzo da estrarre, s'isola fino all' articolazione, e si assaliscono i ligamenti di questa, parte lussando, parte incidendo. L' ablazione totale del perone potrebbe farsi senza segarlo nel mezzo, ma l' atto della disarticolazione almeno d' uno dei capi riesce più difficile e laboriosa.

Estrazione sotto periostea della fibula, eseguita dal dott. Larghi di Vercelli nel 1847.

Il 12 marzo del suddetto anno si affidò alle cure del nominato chirurgo tal Vercellotti Giuseppe, d'anni 27 di Callabiana, sarto di mestiere, prolisso della persona, sottile, e stretto di spalle, pallido del colorito, di faccia allungata, camminava da due anni con le stampelle a cagione del male che lo affliggeva. — Offriva la gamba destra regolare nel suo lato interno, o tibiale, tumida lungo il peroneo; una grande ulcera che si estendeva dal basso all' alto oltre la metà del membro stava sopra il malleolo esterno, il cellulare ed i muscoli che soprastavano al perone erano tanto irrigiditi, da non permettere che il tatto, e l' esplorazione potessero riscontrare lo stato del sottoposto osso; una scheggia di questo necrosata, estratta nel momento del primo esame, lunga undici centimetri, un'altra scheggia uscita in antecedenza da un impiagamento della parte superiore della regione peronea allora di fresco cicatrizzato, la durezza eburnea della porzione ossea malata superstite, l'aumento del volume, l'esclusione di altra condizione patologica circostante, l'ampia ulcera situata al disopra del malleolo esterno, la vasta cloaca succeduta a quell'ulcera, convinsero il Larghi di non lieve ingrossamento del perone palese e manifesto nella parte inferiore di quell'osso, giustamente supposto nella di lei parte superiore, nascosta, e coperta dalle parti molli cicatrizzate; l'osso scoperto mostrava a quanto estendevasi in alto il suo ingrossamento, erano regolari la struttura, ed i movimenti dall' estremo inferiore dell' arto, sana l' estremità dell' osso articolato alla tibia, sano il ginocchio. Quantunque il malato fosse gracile, scarso di sangue, di cuore debole, e di languida circolazione, tuttavia il sig. Larghi credè opportuno di doverlo operare per liberarlo dagli incomodi che lo affliggevano. Ecco come si esprime questo chirurgo nel descrivere la sua operazione praticata il 24 marzo 1847. — « Il taglio della cute si estese dall' uno all' altro estremo dell'osso, cominciai l' incisione tegumentale sulla cresta sottocutanea del perone, che s' inalza dal condilo, e sta nella parte inferiore dell' osso fra il muscolo peroneo anteriore, ed il fascio dei muscoli peronei laterali, e lo compii sempre col coltello siccome aveva cominciato, sino al margine interno della grande caverna. Essa incisione cadde precisamente nell' interstizio muscolare sopra indicato, e su lo stesso piano incisi pure col coltello siccome aveva fatto delle alte parti, lo stesso periostio. Arrivato al margine inferiore della caverna peronea feci uso delle forbici, e con queste mi feci strada, seguendo il margine interno della caverna, e la linea tracciata da altro foro superiore che si trovava sulla via da percorrere. Segnii con le forbici il cominciato tragitto sino all' altezza del condilo, tagliando la cute, ed asciugando, appariva l' interstizio muscolare il quale a mano a mano veniva inciso. Fatta l' incisione periostea con forte coltello prolungando un poco meno il taglio cutaneo giunsi due dita trasverse al disotto del condilo; ed allora ebbe origine istantanea un getto di sangue che si arrestò da se stesso, distaccai i due margini del periostio con la leva, ed il punteruolo, favorendo e coadiuvando il distacco del periostio, introdussi la lamina curva fra questo e l' osso, facendola un poco passare dal lato esterno, ed un poco dal lato interno, sicchè potei passare sotto i due indici l' uno all' altro opposti. Quando i due diti furono per incontrarsi passai sotto il perone, e fra questo, ed il periostio, e dal lato esterno verso quello tibiale, una lamina elastica, o di molla nel punto corrispondente al terzo inferiore della lunghezza del perone. Passata la molla (che fa

l'ufficio della sonda di Belloc) la munii mediante il suo occhio d'un cordoncino di seta assai grosso, col quale potei inalzarlo alquanto, e continuare a denudarlo tutto in giro del suo periostio. Quando ebbi creato sufficiente spazio, feci passare fra l'osso, e la sua membrana involvente gli angoli d'una pezza lunghetta i quali tirati furono al lato opposto del membro, ed allora feci due movimenti inversi, coi capi del cordone saldamente affidato alla mano d'un assistente, tentava di trarre l'osso all'infuori, coi capi della pezza lunghetta trassi le carni tutte in dietro, stirando, e facendo scorrere in su, ed in giù a poco a poco la lunghetta, compii il distacco del periostio. Giunto questo distacco due dita trasverse distante dal malleolo, quantunque il perone fosse un poco grosso, laddove il periostio e l'osso mi parevano sani, cercai di distaccare il primo dall'altro. Tirate le carni indietro con la parte centrale della lunghetta divisi l'osso con sega comune; ciò fatto alzai il pezzo segato con la mano sinistra, e completai il distacco del periostio coll'indice destro difeso da pezze avvolte intorno allo stesso, portando lo avestimento fino al terzo della lunghezza dell'osso, tre dita trasverse al disotto del collo; vi fu leggiera emorragia in alto, che si arrestò da sè stessa durante l'atto operatorio. L'estremità superiore del perone fu recisa con sega a catena.

Dopo aver tolta tanta quantità di perone, fu trovato il periostio internamente esser di color rosso, e vellutato che pareva porpora, i margini dell'incisione longitudinale comparivano spessi, in verun punto non era stata interrotta la continuità, non vi fu lacerazione alcuna di quella membrana, e fu chiusa superiormente con quattro punti di sutura.

La parte inferiore del periostio non potè essere chiusa per la distanza delle parti succeduta all'antico processo ulcerativo, però in questo punto si fece uso di listarelle agglutinative per ravvicinare i tessuti più che era possibile, il membro fu posto in piano inclinato ascendente — il malato fu tranquillo nel giorno, tuttavia comparve lieve emorragia, che si arrestò spontaneamente. — In seguito della cura comparvero segni di verminazione, il 7 aprile fenomeni di pleuritide, il 13 aprile il malato morì. — Prima della sua morte fu notato, che il cavo periosteo era molto ristretto. A prima vista sembrerebbe che fosse stata eseguita un'operazione inutile, che fosse stato tolto dal chirurgo un astuccio sequestrante, che natura appunto produce in ricambio dall'accaduto sequestro, ma se riflettiamo che dopo l'estrazione dell'eburnea, ed ingrossata fibula fu trovato il periostio rosso; granuloso come un velluto, molto probabile è che tutto il cilindro eburneo estratto fosse necrosato, ed avesse già influito a suscitare stato flogistico nel periostio, vascolarità preternaturale, e bottoni cellulovascolari.

Sulla tibia pure ha il Larghi applicato il suo metodo della resezione sottoperiostea.

Il 30 decembre 1848 fu accolto nello spedale maggiore di Vercelli un tal Correa Antonio di Baronao, d'anni 13. — Era affetto di ascesso circum-tibiale sinistro, e tormentavalo ugualmente la diarrea colliquativa; fu squarciato l'ascesso, e trovata la faccia anteriore della tibia nuda e necrosata. — Questo stato di cose fece ritenere al Larghi che il periostio allontanato dall'osso costituisse le pareti dell'ascesso per cui dopo molto avere pensato, anzichè amputare un malato costituito in uno stato generale infelice, e *quasi morente*, piuttosto che abbandonarlo a sè stesso, ritenne opportuno ricorrere all'estrazione sotto-periostea, molto più che notava, aver la natura fatto molto da sè, e la tibia poteva dirsi quasi isolata da un punto all'altro della sua lunghezza. Per fare questa operazione, il Larghi prolungò in alto, ed in basso l'incisione, e fu così inciso il seno cutaneo-aponeurotico-periosteo contenente l'osso morto, comparve la tibia tutta intera (il corpo della stessa) affetta da necrosi; con le semplici dita applicate sopra gli estremi articolari, e fatto leggero sforzo potè affatto disciogliere i deboli nessi esistenti fra quest'osso, il femore, ed il piede, e così la tibia fu estratta, o dirò pure estirpata.

La lamina periostea corrispondente alla parte laterale interna, e posteriore del membro era isolata dalle masse muscolari, e fra queste, ed il periostio eravi una cavità ripiena di pus, e questa si apriva con alcuni fori al lato interno del membro, ed al lato esterno. — Fu messo un apparecchio che valesse ad avvicinare le parti, e fu evitata la sutura. Ma la diarrea uccise l'infermo ad onta di tutti i sussidj dell'arte. L'osso estratto era lungo centimetri ventitre, era leggiero, spugnoso, ed offriva superiormente una gran breccia o cavità — la superfice esterna di quest'osso parve avesse perduto la sostanza corticale — sicchè ritenne il Larghi che la necrosi fosse avvenuta nella parte più superficiale del tessuto corticale della sostanza ossea.

Altro caso si presentò al Larghi onde praticare la resezione sotto-periostea della tibia sinistra. — Stradella Giovanni d'anni 12, da Refrancore si affidò alle cure del sig. Larghi il 23 novembre, e fu operato il 4 decembre del 1853, ed uscì guarito il 30 aprile del 1854. — La tibia sinistra, che era la parte affetta offrivasi molto più grossa dell'altra di due centimetri per il diametro trasverso preso nel mezzo dell'osso, ed egualmente due centimetri nel medesimo diametro trasversale preso in vicinanza del collo del piede. Quest'ingrossamento dell'osso si estendeva dall'epifisi superiore a quella inferiore, vi erano quattro fori alla superfice anteriore dell'osso, uno sopra l'altro, il foro inferiore non era lontano dall'articolazione del piede, un foro laterale interno era sul mezzo del margine corrispondente dell'osso. Quattro altri fori erano dietro al margine esterno, succedentisi gli uni agli altri, conducevano tutti in cavità interne dell'osso, che il Larghi chiama con linguaggio figurato, sepolcreti tibiali.

La malattia era antica, e nata probabilmente per causa spontanea. — Questo osso dice il Larghi

è estremamente guasto, lo crede di nuova formazione, ed in peggiori condizioni del vecchio; esaminando per i aiui il fonde delle cloache, vedevansi delle lamiee ossee bianche che erane le estreme reliqnie dell' osso aetico.

Il malato era alto di atatnra, esile, anemico, con difettose azioni del sistema cardiaco vascelare.

Il quattro decembre l' infermo si asseggettò all' operazione; fissaroeo l' attenzione del chirurgo i molti seei ossei-cutaeei profondissimi, che avevano quasi crivellato la gamba, e indicavaee la gravezza del male, alcuni seni inferiori erano prossimi all' articolezione del piede, ma non davano [illegible] indizio di comunicare con la modesima. La maggior gravezza del male riteene essere eel corpo dell' osso, e cessare invece alle opifisi. — Semplicissimo fu l' atto operaterio, un taglio cutaneo-periosteo fu fatto sulla faccia anteriore della tibia dall'nno all'altro di lei estreme, a questa inciaioeo furono aggiunte altre due trasversali, la superiore a livelle dei cendili della tibin, l' inferiere sul colle del piede, queste ultimo due incisieni erano semplicemeeto sottocutanee, l' incisione verticale passande per i fori anteposti alla tibia fu spinta profondamente fino all' osso. — Con la solita leva fu il periostie distaccate lunge i margini della ferita, l' incisione cutanea-periostea divise alcuee arterie piccole che dettero lieve emorragia, la qnale spontaneamente cessò. Il periostio circostante alle cloache oppose assai resistenza ad essere distaccato, ma questa fu vinta con la leva e col raschiatoio, e con nn osso flessibile immaginate da un naturalista amico del chirurgo operatore.

Dopo avere staccate il periostie dalla faccia anteriore, ed esterna della tibia, corcò il Larghi di segarla longitudinalmente per estrarre i sequestri se mai essi esistevane: avendo però il chirurgo trovate resistentissimo, e dirò quasi eburneo l' osso, ilesistè dall' intente, e andando oltre coi soliti arnesi sgusciò tutt' all' interno della tibia il periostio per quel tratto che credè conveniente, onde ilominare la malattia, poi fu passata la sega a catena fra il periostie, e l' osso, e segata la tibia quasi eel mezze. Mebilizzato così il pezzo, fu passato un brano di tela fra l' osso e il periostie, e sgusciato questo posteriormente per tutta la parte inferiore delle tibia. Arrivato il chirurgo presso l' estremo inferiore dell' osso, parte cee sega a cateea, parte con tanaglia di Liston separò la diafisi dall' estremità articolare. L' estremo superiere osseo isolate in gran parte fu distaccato completameete dal periostie in dietro. Prima d' applicare la sega a catena, il Larghi separò dall' osso il periostie che stè sotto il ligamento tibio-rotulieno sicchè, così procedende, nè vasi, nè tendini, nè nervi importanti furone lesi, il periostio rimase intatto in tutta la snn estensione, era denso, e di colore rosso vive. Sette punti di sutura riunirono la ferita lengitudinale, il periostio ne fu escluso seconde le regole generali, ciascuna incisione trasversa situata agli estremi della prima fu rienita cen dee punti di sutura, fu sesteneta la gamba con falso fanone, il membro fu mnnito lateralmente con dne piani di pezze, e fu difeso dall' aria con nn velo unguentato coe la pomata galoeica.

Il 4 decembre fu data una pozioee laudanizzata, il di 5, e 6 laudaeo gocce 10, vieo gr. 300. — Mite reazione generale, normale conformaziene dell' arto — lieve trasudameeto sierosanguinoleeto. Il di 11 furono tolti 5 pueti di sutura, il primo avendo tagliato il tegumento fu estratto il di 6, e l'adesione non era venuta nè in alto nè in basso, il di 12 furono telti gli altri punti, poca suppurazione, indizio della riproduziene d' una tibia nevella — il 24 decembre l' apertera periostea auperiore era chiusa da carnose vegetazioni, l' apertura periostea inferiore essendo più ampia, era in parte ristretta dalle vegetazioni, ma non ancora richiusa perfettamente: il 7 gennaio la ferita era quasi affatto richiusa — il di 12 il malato potè alzare la gamba, indizio della fermaziene della nuova tibia — il di 15 del mese d' aprile la tibia nuova era compiutamente dura eei tre quarti superiori, in essa già da assai lungo tempo si distinguevano i due margini esterno, ed ieterno; il quarto inferiore, che era molle, e cedevole si trovò resisteete, e non più cedevole alla pressione — la ferma della nnova tibia era regolarissima come se l' antica non fosse mai stata estratta, eei tre quarti superiori era alquanto grossa, il malato era in questo stato quando il di 30 aprile 1854 volle lasciare la clieica. — L' osso estratto era lungo ceetimetri 22-00^{m} — nel mezzo aveva una circonferenza di 10 centimetri, 00^{m}, alle due estremità cent. 11, 00^{m} — diametro centrale laterale estereo, ed intorno ceet. 3, 06^{m}, — diametro centrale antero-posteriere cent. 3, 02^{m} — diametro laterale dell' estremità ieferiore ceetimetri 3, 8^{m} — diametro antero-posteriore dell' estremità inferiore ceet. 3, 08^{m} — diametro laterale dell' estremità superiore cent. 4, 00^{m} — diametro antero-posteriore dell'estremità superiore centrale, cent. 3, 08^{m}.

Resezione del ginocchie.

Le lesioni traumatiche, siccome sono le fratture comminute a schegge multiple, con e seeza inclusione di projettili nella sostanza spoegiosa dei capi articolari, lo schiacciamento, la lero lussazione, fuoruscita, ed irriducibilità, la carie, la necrosi, il cancro ec. possone spingere il chirurgo a teetare questa gravissima operazioee. — La storia ci dice che nel 1672 Tilken messe in pratica, e con successo l' escisione dei capi articolari che appartengono all' articolazione del ginocchio, nel 1784 il dett. Park rese conto d' uea amile operaziene, e dopo il suo malato potè in fine camminare senza bastone — nel 1803 Merean il padre praticò ugualmente la resezione dal gieocchie cen felice resultato. — Nel 1816 il di lui figlio fece altrettanto, ma il malato dovè molto tempo fare uso delle stampelle; nel 1809 Mulder, nel 1831 Roux, praticarone pure tale operazione, ma quest' ultimo vide perire il suo malato al 19° giorno. Crampten ha fatta due

volte questa resezione, nel 1823 sopra una fanciulla di 23 anni, e nel 1834 sopra un altro soggetto; la prima operata sopravvisse, e potè camminare alla fine senza grucce, il secondo operato morì in conseguenza della subita operazione. — Syme in due operazioni di questo genere da esso medesimo eseguite, ebbe un morto all'ottavo giorno, ed una guarigione seguita da facile deambulazione. Fricke l'ha eseguita tre volte, Jaeger, e Textor ciascuno una sola volta. — È meritevole di considerazione un caso di frattura complicata del ginocchio operata da Reid: il condilo esterno del femore, ed una porzione della rotula erano stati ridotti in pezzi da una palla, furono fatti degli sbrigliamenti per estrarne i pezzi ossei distaccati, poscia furono applicate delle corone di trapano sopra un pezzo d'osso con l'intendimento d'esportarne quanto sono due dita trasverse; una raccolta marciosa essendosi formata alla parte laterale, e posteriore della coscia, permise, agevolò l'estrazione d'una palla quattro mesi dopo la ferita, un pezzo d'osso necrosato, e sequestrato esteso quanto tre dita trasverse, fu estratto in seguito mediante incisione, e finalmente il malato fu guarito, a capo d'11 mesi e poscia egli potè camminare senza appoggio, ma l'arto era più corto quattro pollici dell'altro.

Jampson ci parla d'un giovine che essendo caduto sopra una falce si ferì così malamente il ginocchio che l'articolazione rimase aperta, e l'estremo articolare del femore si lussò sulla tibia, e rimase fenduto di basso in alto, per l'estensione di due pollici — il guasto richiedeva l'amputazione della coscia, il malato si ricusò di subirla, e si assoggettò piuttosto alla resezione, che fu lunghissima, e molto laboriosa: Jampson finì di disarticolare il femore, poi passò un coltello nello spazio popliteo per isolare le parti molli, e l'arteria, l'estremo articolare del femore fu poscia resecato, e le parti furono ravvicinate con quell'accuratezza, che meglio poteva riuscire, vi furono buone speranze fino al 15° giorno, da quell'epoca in sù gli spostamenti inevitabili delle ossa mantennero profuse, e diuturne suppurazioni, sicchè il malato morì esausto di forze. — Altri fatti potrei esporre onde mostrare siccome l'ardimento chirurgico si sia più volte spinto ad eseguire questa gravissima operazione, ma i casi novurati benchè sommariamente, valgono assai per farne evidente dimostrazione.

Metodi, e processi operatori.

Processo di Park: si fa una incisione a croce sulla parte anteriore del ginocchio la cui branca trasversale situata al disopra della rotula debba occupare tutta la mezza circonferenza anteriore dell'articolazione, si dissecano i quattro lembi tegumentali, che resultano, si estirpa la rotula, e così si tagliano gli attacchi principali dei muscoli estensori, poi si incidono i ligamenti laterali, il resto della capsula, ec. ec. poi i ligamenti inter-articolari, poi si passa un lungo coltello fra l'estremo femore, e le carni del poplite per separare queste da quello, procurando di non ledere l'arteria poplitea, quindi si sega l'estremità inferiore del femore per quell'estensione, che credesi conveniente onde sradicare il male. Credo che questo metodo sia difettoso per la molteplicità dei lembi, e perchè si passa un coltello largo fra il femore, e le carni del poplite, sicchè adoprasi in questo modo di procedere un mezzo poco delicato, e grossolano, e facile a ledere l'arteria principale dell'arto; crederei che l'isolamento delle parti molli poplitee dalla faccia posteriore del femore dovesse praticarsi con strumento più delicato, e con maggiore accuratezza.

Moreau fa due incisioni laterali ne poco al davanti dei margini respettivi del poplite, che cominciano al disopra dei condili per quel tratto, che è richiesto dall'estensione del male, e terminano a livello del margine inferiore della rotula; allora una incisione trasversale sottoposta alla rotula riunisce gli estremi inferiori di questi due tagli verticali, e penetra fino nell'articolazione, che deve essere aperta totalmente dopo avere dissecato il lembo quadrilatero a base superiore — si isola la parte scheletrica del ginocchio dalle parti molli con precisione, e cautela, poi si reseca il femore al disopra dei condili per quell'estensione che il male richiede, se la tibia fosse malata il lembo si farebbe scendere più basso su quell'osso, ovvero se il primo lembo è stato creato di tale lunghezza che termini al livello del bordo inferiore della rotula, si fa partire un'incisione dalla parte media della sezione trasversa che scende verticalmente sulla cresta della tibia, sicchè allora ne resultino due lembi laterali che possono essere dissecati, e rovesciati all'infuori onde potere scuoprire la testa della tibia almeno in tutte le sue parti anteriore, e laterali, poi si isolano accuratamente le carni del polpaccio, si scansa la lesione dei vasi, e dei nervi, e si sega quella porzione d'osso che riscontrasi affetta.

Processo di Begin. Può dirsi che questo chirurgo faccia un'incisione in H, il taglio trasversale cade sotto la rotula, si estende da un ligamento laterale all'altro del ginocchio, questa incisione penetra nell'articolazione; due tagli laterali e verticali cadono ciascuno sul respettivo estremo della prima, e si prolungano in alto, ed in basso secondo la necessità di agire più sopra un estremo articolare, che sull'altro, si dissecano le carni del poplite dal femore, e dalla tibia, e da tutti due se occorre, e si reseca per un'estensione conveniente.

Manne propone di fare un lembo più che semilunare alla parte anteriore del ginocchio, la massima convessità di questo lembo rivolta in basso deve giungere a livello dell'attacco inferiore del ligamento tibio-rotuleno, i due corni estremi dell'incisione praticata debbono essere tanto in su al lato dei condili, quanto occorre per dominare agevolmente l'affezione di questo. Il lembo poi deve portarsi con le parti laterali della sua area tanto in addietro che quasi tocchino i respettivi pilastri poplitei, si disseca questo gran lembo, si rivolta in alto, si disarticola, si separano le carni della parte posteriore del poplite dalle ossa tibia, e femore, si incide tutt'all'intorno il periostio, e poscia si reseca un capo, o l'altro, o tutti e due secondo il bisogno.

Digitized by Google

Syme, chirurgo distintissimo d'Edimburgo, fa due incisioni semiellittiche alla parte anteriore del ginocchio, una al disopra, l'altra al disotto della rotula che riguardandosi per la loro concavità, in un'area ellittica di tegumento, circoscrivono, e comprendono quest' osso; gli estremi di queste incisioni semiellittiche debbono riunirsi tanto all'esterno quant' all' interno del ginocchio a livello dei ligamenti laterali; fatto questo si esporta la rotula, e contemporaneamente s' apre l'articolazione, si disarticola, si separano le carni del poplite dalle ossa, e si reseca secondo le solite regole, e norme.

Tutti questi processi ammettono integrità delle parti molli anteriori del ginocchio, quella di Syme coverrebbe di preferenza quando le carni prerotuliene fossero malate. Quando si esportano i due capi articolari del ginocchio, siccome succeda un forte scorciamento, e le parti molli sono quasi sempre ridondanti, l'estirpazione di una porzione più o meno estesa di tegumento può essere indicata sia che si pratichi il metodo di Syme, sia che si proceda à modo del Manne, che in simile circostanza fa un lembo quadrilatero, e poi lo escide. Qualche chirurgo ha segato il femore nell'estremo inferiore della diafisi prima di disarticolare, ma non credo che ciò sia molto utile, perchè si mobilizza poco l'estremo inferiore del femore con questo mezzo: si potrebbe ricorrere a questo compenso dopo avere disarticolato anteriormente, e lateralmente il femore dalla tibia, allora si avrebbe più mobilità del frammento superiore, o femorale, e l'isolamento delle carni poplitee dalla sua faccia posteriore sarebbe più facile, o meno pericolo correrebbe il chirurgo di ledere i vasi insigni di quella regione.

Quando l'articolazione del ginocchio è guasta per lesione traumatica, o condizione patologica sicchè i capi articolari siano più o meno affetti, il chirurgo trovasi sovente nel caso di doversi decidere per la disarticolazione, per la resezione, o per l'amputazione della coscia da eseguirsi nel terzo inferiore. Generalmente rifugge il chirurgo dall'idea della disarticolazione nei casi in cui i capi articolari del femore siano più, o meno alterati, onde nelle gravi artropatie traumatiche, o per interna condizione patologica, resta a decidersi il trattamento curativo cruento fra la resezione del ginocchio, e l'amputazione della coscia da eseguirsi nel terzo inferiore siccome lesione assai meno grave dell'amputazione in alto, a quasi sempre materialmente eseguibile, allora quando può essere praticata la resezione; ma quale sarà adunque la decisione da prendersi, quale la guida per eleggere piuttosto un modo, che l'altro di cura chirurgica? — Il pratico prudente salve limitate eccezioni preferirà il metodo più pronto, più sicuro, o meno letale, perciò è necessario portarci ai dettami dell'esperienza.

Secondo le statistiche le più estese, l'amputazione della coscia espone alla morte gli operati nella proporzione della metà, o dai due terzi, secondo che si è tagliato più in alto, o più verso il ginocchio, ma la statistica della resezione nell'articolazione è veramente spaventevole; gli operati dei più distinti chirurghi che si sono accinti a mettere in pratica questa grave operazione come Mulder, Moreau, Roux, Crampton, Syme, Travers ec ec. hanno veduto soccombere la massima parte dei loro infermi. — Un operato di Park nel 1789 dopo quattro mesi di patimenti, morì consunto, Fricke ha veduto guarire un solo individuo su quattro operati, Textor fatta la resezione dei condili del femore, e delle estremità superiori della tibia, e del perone per tumor bianco (30 maggio 1832) vide morire la sua malata, dicesi per tise tubercolosa, quattro mesi dopo la subita operazione.

Nel quattro agosto del 1835 lo stesso abilissima chirurgo fece la resezione dell'estremità superiore del perone, e della tibia per carie, ed il malato morì di flebite traumatica, nel 22 agosto del 1839, per tumor bianco, il citato Textor praticò la resezione dell'estremità inferiore del femore, e di quella superiore della tibia, e della fibula, estirpando pure la stessa rotella, ma la malata morì per estenuamento di forze. Il ventisei ottobre del 1840, per carie traumatica succeduta a ferita, praticò la resezione d'una porzione triangolare della testa della tibia, il malato non potè evitare la morte senza l'amputazione della coscia, per cui questa ultima operazione fu per il paziente di minore momento della prima.

Non è però da tacersi, che il Textor avendo per un'anchilosi, praticata il 22 maggio 1842 la resezione dei condili del femore saldati alla rotella, e della testa della tibia, ebbe il piacere di vedere guarito il suo infermo, ma con uno scorciamento dell'arto dell'estensione di tre pollici. — Jaeger avendo raccolti tredici casi di queste gravi resezioni tibio-femorali ha potuto se quel numero d'operati costatare tre sole guarigioni. — Quello poi che molto sconforta è che gl'individui i quali sopravvivono a questa grave operazione, dopo averne subite tutte le vicende, ed i pericoli, restano coll'arto scorciato, anchilotico, o malamente diretto per cui la stazione, e la deambulazione riescono molto più laboriose, e stentate di quello che succede all'amputazione della coscia, ed all'applicazione, ed all'uso del gambale di legno, e di un altro mezzo di protesi meglio eseguito, e più dispendioso.

Non farà adunque meraviglia se distintissimi chirurghi siccome Velpeau, Sedillot, Regnoli, Vidal de Cassis ec. ec. bandiscono questa operazione, dando la preferenza all'amputazione della coscia in basso più che è possibile; dopo questa pur grave o disgraziata operazione, le mortalità sono molto meno numerose, ed è permessa una più solida stazione, ed una deambulazione più facile, e sicura. Ciò non ostante in oggi, e particolarmente in Inghilterra, si ritorna a mettere in voga la resezione del ginocchio fondando l'utilità di questo modo di procedere sulle cifre numeriche dei resultati felici. Infatti negli archivj generali di medicina dell'anno 1853 è riferito come il sig. Machensie chirurgo inglese abbia praticata due volte la resezione del

ginocchio con felice successo, per cui su questa base di fatti in vero poco numerosa stabilisce essere preferibile questa operazione all'amputazione della coscia; egli reseca al bisogno tanto i condili del femore quanto quelli della tibia, lasciando se è possibile intatta la rotula.

Nel Giornale Alemanno intitolato Anhiv, fur Phisiologische Heilkunde, pubblicato dal prof. Vierordt, anno 1854, è riferito come il prof. Roser raccomandi le resezioni, e più particolarmente quelle del ginocchio, non solo per falcidiare le parti affette dei capi articolari, e regolarizzare le superficie, ma ancora per dare esito, e agevole scolo alla materia che con tanta facilità si accumulano nelle cavità articolari, però disgraziatamente non ha in appoggio fatti veruni, perchè un operato in tal guisa, e per le detto condizioni patologiche morì d'infezione purulenta, un altro operato che era cachettico dopo un mese dovè subire l'amputazione della coscia, e non si sa con quale esito, per cui è forza concludere che le proposte del Roser non hanno il loro appoggio nei fatti, e possono dirsi semplicemente speculative.

Nel Giornale di Dublino è riportata una memoria di sir Riccardo Butcher intorno all'escisione, e resezione del ginocchio. — Questo chirurgo dopo avere accennato che mentre in Francia si preferisce l'amputazione della coscia alla resezione del ginocchio, e che i chirurghi inglesi, e più particolarmente Syme, Fergusson, Erichsen, Price, Thompson, ec. ec., fanno il rovescio, e si sforzano di metterne in credito la resezione tibiofemorale; riporta 54 casi di resezione del ginocchio praticate in Inghilterra dal 1854, al 1856.

I resultati sono i seguenti.

Operati 51	morti	10
	guariti	16
Speranze di guarigione per notabile miglioramento		13
In cura		3
Semplice alleviamento, o stato precario		2
Resezione seguita da amputazione		7
	Totale	51

Ad onta che questa statistica non sia consolante e poco valevole, perchè offre dei fatti molto incompleti, il Butcher conclude: 1° che la resezione del ginocchio è meno grave di quella della coscia: 2° che dopo la resezione il membro può subire un allungamento se l'operazione è stata fatta sopra un individuo molto giovine, la quale proposizione per verità non ci giunge nuova, essendo un fatto ovvio della fisiologia normale, e patologia il quale d'altronde non impedisce, che l'individuo non debba essere claudicante per tutto il tempo della sua vita per la necessaria sproporzione dei due arti inferiori. Mancano adunque nell'attualità tabelle statistiche sufficienti per trarre conclusioni desunte dalla pratica osservazione. Quindi è d'uopo concludere, che gli operati di resezione del ginocchio possono guarire, ma i resultati favorevoli in questo senso sono troppo limitati per potere adottare questa maniera di procedere di preferenza all'amputazione della coscia. La razionalità adunque più della statistica almeno in questo momento ci debbe guidare e farci stabilire fino a che nuovi fatti non verranno a schiarire questo controverso argomento, che la resezione del ginocchio è operazione più grave dell'amputazione della coscia, eseguita specialmente nel terzo inferiore, ed in individui di gracili membra, e che negli uomini eminentemente muscolosi, o robusti l'amputazione della coscia in alto è grave operazione, e fa equilibrio alla resezione del ginocchio, ma generalmente parlando ov'è indicata la resezione può l'amputazione essere praticata in basso della coscia, sicchè quest'ultima operazione essendo di minore gravezza della resezione del ginocchio, è al certo preferibile a questa almeno in tema generale — però se la resezione potesse essere molto limitata, se già l'articolazione del ginocchio è aperta o squarciata, qualche osso contuso, frantumato, necrosato, sicchè sopra i capi articolari molto circoscritta dovesse essere la manovra chirurgica della resezione, questa potrebbe applicarsi, perchè meno gravi sarebbero per aver luogo gli effetti tristi del traumatismo, meno i pericoli immediati dell'operazione, ed i consecutivi, minore lo scorciamento, e la deformità dell'arto, meno incerta la stazione, la deambulazione più facile, e sicura — così se esistesse carie più o meno superficiale dell'estremo articolare del femore, o della tibia, residente in parte dominabile facilmente dalla mano chirurgica, potrebbe il punto affetto essere messo a nudo, resecato, o logorato dalla sega, dal trapano a macinella ec. ec. — Così se fosse necrosato per estensione più o meno grande un condilo del femore, e mobile, non esiterei a squarciare le parti, ed estrarlo a costo di aprire la stessa cassula articolare, limitate manovre crederei adunque applicabili per la resezione del ginocchio, attenderei che numerosi fatti confermassero la minore letalità delle grandi resezioni dell'articolazione tibiofemorale, considerate specialmente in relazione con le gravezze dell'amputazione della coscia praticata nel terzo inferiore della medesima.

Resezione della rotula.

Molti chirurghi che hanno proposta, e messa in pratica la resezione del ginocchio hanno pure raccomandato di esportare la rotula, siccome oggetto inutile quando è accaduta l'anchilosi, o dannoso siccome offerente una maggior superfice alle flogosi ed alle modificazioni dalle medesime indotte nei tessuti che ne sono stati aggrediti. La estirpazione della rotula quando il ligamento tibio-rotuleno è stato distrutto è indicata per le ragioni anzidette, ma quando questo ligamento è rimasto intatto, la conservazione della rotula è di molta utilità: 1° perchè restano più mezzi di connessione fra capo, o capo articolare, essi possono essere meglio, e reciprocamente sostenuti durante la cura consecutiva, o la saldatura, o l'anchilosi può aver effetto più facilmente: 2° In secondo luogo; se la falsa articolazione si costituisce, potrebbe la rotula superstite favorire colla medesima dei movimenti

ginglimoidei vantaggiosi per il malato trasmettendosi alla tibia per essa, per il ligamento tibio-rotuleo superstite le azioni muscolari del tricipite, o del retto anteriore. Ma occupiamoci adesso della estirpazione della rotula come operazione indipendente dalla resezione dei capi articolari del ginocchio. Quando la rotula è cariata, o necrosata, od altersta in ne modo qualunque incapace di sentire gli effetti di una cura incruenta, dove essere estirpata siccome francamente sostiene una celebrità chirurgica dei nostri tempi — Che si possa far di meno della rotula è un fatto incontrastato, giacchè non mancano esempj nella storia della chirurgia dal quali resulta che la rotula è stata portata via da violenze esterne, e gl' individui hanno non solo potuto sopravvivere a questa lesione, ma anche camminare più, o meno agevolmente senza, o col soccorso di qualche apparecchio meccanico. — Ma la chirurgia metodicamente procedendo, ha pure ricorso all' estirpazione della rotula, ora parziale ora totale, secondo le circostanze. — Nel giornale di Medicina Militare di Dehorne, tomo IV, pag. 503, è riferito come un tal chirurgo nominato Geleé esportasse il frammento laterale esterno della rotula fratturato longitudinalmente, perchè questo, o quello interno stiregliati dalle potenze muscolari e quasi lussati mantenevano sulle parti molli circostanti uno stato di tensione molto prossimo a inderre cancrena. Mery, Laegent hanno più volte veduto distaccarsi la rotula da se medesima, e l'hanno più volte esportata senza che il malato sia rimasto impedito nella deambulazione. Thyeron chirurgo Belgico nel 1835 estirpò per quanto si dice una rotula lussata in modo che uno dei suoi lati erasi fatto anteriore, e siccome era irriducibile, od esercitava sulla pelle una violenta pressione, così egli fece incisione longitudinale nelle parti molli, distaccò la rotula dalle sue adesioni muscolari, tendinee, e ligamentose, e ne fece l' estirpazione, la ferita delle parti molli fu convenientemente ravvicinate, e l' operazione ebbe felice successo.

Resezione del corpo del femore.

Le fratture comminute con scheggie mobili, ed isolate, la carie, la necrosi specialmente del femore, possono richiederne l' estrazione, e la resezione: vedremo in seguito come il callo deforme, le false articolazioni, abbiano pure spinti i chirurghi a resecare il femore nei punti in cui queste deformità, e soluzioni di continuo avevano la loro sede. Fino dai tempi di Ambrogio Pareo era riconosciuto la necessità di togliere le scheggie ossee nelle fratture comminute, infatti il suddetto chirurgo ci fa sapere come il sig. di Croy malamente ferito in una coscia, non potè risacare dalle conseguenze di quella lesione fino a che non furono tolte tutte le scheggie ossee, il malato in conseguenza guari conservando qualche imperfezione nei liberi movimenti del ginocchio.

Nel giornale di Verdun, aprile 1753, è riferito il caso d' un giovane militare che riportò grave frattura del femore, per guarire dalle tristi conseguenze della quale fu duopo segare detto osso al disopra d' una fenditura che presentava nella diafisi pertinente al frammento superiore, ed un poco al di sotto del gran trocantero ed estrarlo, per l' estensione di nove pollici, sicchè non restarono in sito di detto osso che dieci, o dodici dita trasverse. A capo di sette mesi il malato era guarito, e non offriva nell' arto che fu in antecedenza affetto, se non che il solo scorciamento di due pollici; probabilmente l' osso estratto si era riprodotto. Quando il chirurgo si accinge ad estrarre delle scheggie ossee fa d' uopo che esse siano evidentissime, acuminate, e pungano le parti molli ovvero queste siano lacerate, o guaste; in tal caso l'operatore pratica i debiti sbrigliamenti, ed estrae quei pezzi d' osso che crede di dover togliere. Le incisioni bene è che siano fatte quando è possibile all' esterno dell' arto, onde rispettare i vasi o nervi importanti del medesimo. Quando il femore è fratturato, od uno, od ambedue i suoi capi escono dalla ferita, e non possono essere ridotti, si fanno i debiti sbrigliamenti, oi scuopre l' osso per quel fatto che deve essere resecato. si rispetta più che è possibile il periostio, e si sega cominciando generalmente dal capo superiore, che tanto frequentemente tende a sporgere più dell' inferiore fra i labbri della ferita complicante la frattura, o tende a portarsi in avanti, e più superficialmente dell' altro frammento. Se è possibile raggiungere questo con leggiere manovre, bene è che esso pure sia resecato e regolarizzato onde più facile riesca la riunione, e meno danno si rechi alle parti molli con le punte, e le scabrezze di quello.

Anche le affezioni patologiche del femore possono esigere la di lui estrazione, resezione ec. ec. Nelle osservazioni medico-chirurgiche del Marchetti è riferito come una persona distinta di Verona portasse in una coscia una vasta ulcera con erosione dell'osso, sicchè il canale midollare era aperto, e la midolla scolava al difuori; Marchetti vedendo che i caustici, gli incarnativi usati in antecedenza non erano stati sufficienti a sanare l' infermità, ricorse al raschiatoio, e tanto agì sull'osso affetto che alla fine il sangue scolò dalla superfice ossea raschiata. Dopo fatta l' operazione l' osso fu ricoperto con fila asciutto, e furono posti dei medicamenti incarnativi sulle carni circostanti. In poco tempo nacquero dei bottoni cellulo-vascolari delle parti molli, o dall' osso stesso, ed il malato finalmente guarì. David nelle sue osservazioni sulla necrosi racconta di avere nel 1781 estratto previa incisione delle parti molli, e del cilindro osseo sequestrante un sequestro della lunghezza di sette pollici.

Nelle memorie dell' accademia di Tolosa anno 1788 è riferito come il chirurgo Viguerie estrasse al Hotel-Dieu di Parigi sopra un fanciullo di 14 anni un sequestro del corpo del femore di forma cilindrica, e dell' estensione di cinque pollici; il suddetto chirurgo dilatò col caustico una cloaca esistente alla parte inferiore del femore rigonfiato, e potè allora con adattata pinzetta prendere il corpo estraneo ed estrarlo siccome ho detto poco fa — Nelle operazioni sulla necrosi il Bousselin riportò di aver veduto estrarre quasi tutta la dia-

Digitized by Google

fisi del femore con guarigione del paziente. — Champion osservò un caso nel quale fu estratto un pezzo d'osso necrosato dell'estensione di quattro pollici, il malato guarì, conservando però l'arto tanto corto quanto erano le dimensioni dell'osso estratto. L'estrazione dei sequestri alla coscia è operazione sempre grave per la profondità dell'osso, però alla parte esterne ed anteriore o convessa del corpo del femore l'azione degli strumenti, l'apertura, e la dilatazione dei sini fistolosi riescono con maggiore facilità, e sicurezza; se poi i sini fistolosi, e le ulceri conducenti all'osso sono situati posteriormente l'operazione è più grave, e meno che il sequestro non si affacci dirò quasi da sè all'ambito esterno delle cloaca: tuttavia su i sini fistolosi sono situati all'esterno della linea aspra del femore, e per quei punti si cerca di fare l'estrazione dell'osso effettu, la grevezza dell'operazione è più mite, ma se poi il chirurgo fosse astretto a dilatare, squarciare ec. ec. luogo il tragitto dei grossi vasi femorali, le difficoltà ed i pericoli si vanno sempre facendo maggiori: però usando molta cautela si può incidere anco alla parte posteriore, ed interna della coscia, seguendo il piano, o faccia posteriore del grande adduttore luego il suo attacco alla linea aspra del femore.

Nel 1828 nello spedale della Carità, il Velpeau estrasse un sequestro dell'estensione di circa quattro pollici di lunghezza, dalla metà inferiore del femore d'una giovinetta. — Per fare questa estrazione fece un taglio largo quattro pollici parallelo al femore, traversandu per giungere fino al medesimo il musculo vasto interno; con scalpello o martello dilatò la cloace ossea ivi esistente, e con forti pinzette cavò il rammentato sequestro, che oltre l'accennata lunghezza offriva quasi tutta la spessezza del femore specialmente nella sua parte inferiore.

Resezione del gran trocantere.

L'osservazione, e l'anatomia patologica hanno mostrato ai sommi maestri dell'arte, che il solo trocantere può essere affetto facilmente, da lesioni traumatiche, da carie, o necrosi, per cui molti ascessi, sini fistolosi presso le natica o l'anca diuturni, ribelli agli ordinarj sussidi, riconoscono spesso la origine, e perseveranza dall'una o l'altra alterazione patologica di quella provincia del femore. La pratica pure deplora che talvolta si sia fatta la disarticolazione del femore, o si siano lasciati soccombere nel marasmo dei poveri infermi, i quali altra affezione non avendo che la carie, o necrosi del solo trocantere, avrebbero potuto essere efficacemente soccorsi con la resezione di quello.

Le suddette riflessioni, e l'esempio di altri chirurghi antecedenti, tali che Gelée, Lodran, Koox Champion, Kluge, ed Yaeger, i quali alla loro volta riferirono così d'innocua distruzione del gran trocantere, o consigliarono od immaginarono la resezione del medesimo, spinsero il professore Velpeau a praticare questa operazione nel 1828, e 1836 a mettere in pratica la resezione in proposito. La prima operazione fu eseguita in una donna di 40 anni, in cui la parte superiore ed esterna della coscia era malata da 10 anni, e traforata da dei sini fistolosi; avendo la specillazione resa evidente la carie del trocantere, il Velpeau fece un'incisone a T disposta in modo che l'asta di detta figure fosse trasversa a quella prominenza ossea, cominciando dal margine anteriore della medesima, ed estendendosi in dietro per l'estensione di due pollici verso la tuberosità ischiatice. Dissecati i due lembi triangolari che risultano, e rovesciati sul loro lato adercente, e tenuta convenientemente dilatata l'area della ferita, il Velpeau col trapano munito di corona e macinella concava, potè togliere strato per strato procedendo d'avanti in dietro quasi la totalità del gran trocantere, nessuno accidente ebbe luogo, e la malata guarì, ma dopo però un corso di molti mesi. La seconda operazione fatta sopra un giovine studente fu reclamata da un'ulcera che il medesimo portava fino dall'infanzia sulla regione trocanterica, consecutiva ad un vasto ascesso. Quest'ulcera di tanto in tanto dava origine a delle flogosi resipolari delle parti molli limitrofe, e quindi le tacenti, o modiche suppurazioni nuovamente tornavano a farsi abbondanti. In principio aveva creduto il Velpeau che questi fenomeni dipendessero da flogosi cronica, e da fungosità delle borsa muccosa sottocutanea, ed in questo concetto avevane fatta l'escisione completa, ma perseverando il malo, il prelodato chirugo ritenne che il trocantere fosse affetto, sicchè spinto da questo diagnostico e dal coraggio e buon volere del malato si decise a praticare la resezione della parte affetta.

Il taglio del tegumento fu eseguito siccome nel caso antecedente, fu poi adoprato il medesimo trapano, ma conosciuto che le carie, e le necrosi andava ad approfondarsi però in un area assai circoscritta in larghezza sostitui alla corona a cappello di fungo, il trapano comune, la sgorbia, ed il martello. L'operazione fu radicale, ma assai lunga, e laboriosa, ciò non ostante 3 anni dopo il malato poteva dirsi guarito. Questi due fatti sono per il Velpeau concludentissimi onde mostrare, che la resezione del gran trocantere può essere eseguita sull'uomo efficacemente. — Quanto poi al modo di procedere esso può variare secondo le circostanze in cosa però di lieve momento, giacchè in ultima analisi l'operazione riducesi: 1° ad incidere le parti molli, poscia a resecare l'osso. — Se le parti molli sono sane, non ulcerate, stabili, adese ec. ec. il Velpeau predilige un'incisione semiellittica concava in dietro, convessa in avanti, o di contro al margine anteriore del trocantere medesimo; allora lo si disseca, si rovescia in dietro sulle sua base o spingendo i corni di detta incisione più a dietro che si può, come pure la dissezione, può l'osso da resecarsi essere domicato latamente, ed in tutta la sua estensione; quando l'osso è scoperto si può segarlo con sege a mano, o quella a cresta di gallo diretta dall'avanti all'indietro, di fuori in dentro, ed un poco di basso in alto, e così procedendo con questi strumenti potrebbe essere del tutto resecato il gran trocantere. Se la carie è superficiale si può fare uso del trapano a macinella concava, ed anco piano, e più,

n meno largo, perchè con questi ultimi strumenti si possono rispettare le inserzioni dei muscoli a quell'osso, n più particolarmente quelle dei tre glutei, o la cassula retroposta che fascia il principio del collo anatomico del femore. — Quando la malattia dell'osso è profonda, e circoscritta in lunghezza, si può dare la preferenza al trapano ordinario, alla sgorbia, ed al martello, per togliere l'infermità senza ledere i detti tendini, la capsula ec. ec. siccome abbiamo testè fatto conoscere. Se è possibile eviti il chirurgo di traversare a tutta sostanza il gran trocantere onde non ledere le diramazioni arteriose che terminano nell'incavo digitale, ed i tendini che pure vi s'inseriscono, quando ciò fare non sia necessario per la spessezza del male. — Se tutto il trocantere è affetto, specialmente in grande profondità, o per molta estensione in larghezza, sicchè poco del sano resti alla periferia, sguisci se può il chirurgo il periostio dalla circonferenza di detto osso, e con quello le inserzioni tendinee relative, ed allora con la sega comune, o con qualche colpo di largo scarpello potrà essere la parte affetta totalmente separata. In tali circostanze meglio è ricorrere a questo espediente che alla perforazione, giacchè possono stabilirsi intorno alla capsula ileo-femorale, negli spazj intermuscolari della natica ec. ec. delle collezioni purulente, il cui trattenimento, od ostacolo alla libera uscita non potrebbe essere altro che a carico del paziente. I vasi che si ledono non sono di molta importanza; se la sezione si porta molto in alto, ed in avanti potrebbe compromettere l'arteria circonflessa anteriore, vaso per verità di maggiore momento, e che debbe essere legato tosto per sicurezza dell'infermo. — Durante l'atto operatorio il malato deve essere piegato sul lato sano con la gamba semiflessa sulla coscia, e questa sul ventre. Quando si incide il tegumento, quando si fa la resezione si imprimono al femore diversi atteggiamenti per rendere più dominabili, prominenti, e scoperti i punti ossei che si vogliono attaccare, per cui ora si pone l'arto in uno stato di flessione completo, d'adduzione, o di rotazione all'indentro; così procedendo quando la resezione è fatta ed il femore si riconduce alla sua normale positura, la ferita si serra e l'osso resecato viene a nascondersi sotto le parti molli limitrofe. Il nervo schiatico, e il ramo discendente dell'arteria omonima potrebbero essere offesi andando molto indietro, molto profondamente, e con ben poca cautela.

Nel 1843 il sig. Textor clinico chirurgico di Wurtburgo praticò la resezione del gran trocantere ed eccone sommariamente l'istoria. si trattava della carie di questa parte del femore sinistro. Quando l'individuo che ne era affetto fu veduto la prima volta dal suddetto chirurgo presentava nella detta regione trocantorica tre sini fistolosi che conducevano all'osso malato. Textor riunì questi tre fori con tre incisioni creando un Y, i lembi, ed il periostio furono dissecati, e mandati da parte, l'osso allora rimase scoperto, la parte malata di questo fu circoscritta con l'osteotomo mediante quattro incisioni d'ineguale lunghezza cioè due dirette, e due trasversali. — Queste incisioni furono fatte penetrare nella sostanza dell'osso da 4, a 6 linee. Il trapezzoide resultante allora da queste incisioni riunite fu diviso in quattro parti da una incisione crociata per mezzo dell'osteotomo, onde farne più facile l'estrazione. Questi frammenti furono allora sollevati, e tirati infuori con la leva per frantumare, appartenente ad Heine, poi fu resecato, e tolto un frammento di tre linee e lungo nove all'estremità dell'articolazione, che d'altronde fu rispettata insieme con le parti molli, che la ricuoprivano. — La superficie ossea messa al nudo fu pareggiata con un becco di pappagallo, poi dopo essere stato asciugato il sangue, che vi si trovava, i lembi furono ravvicinati, e tenuti in sito dalla semplice fascia contenitiva, lo scolo del sangue era stato poco abbondante, e non vi era stata perciò la necessità di legare veruna arteria.

Il settimo giorno vi fu un'emorragia consecutiva, che fu agevolmente calmata con la compressione, e con una mescolanza di gommokino introdotto nella piaga. Qualche mese più tardi il malato fu riveduto dal suo operatore, era florido per salute, appoggiava camminando il piede sinistro un poco meno saldamente del destro, od una piccola fistola somministrava essa sola un poco di pus.

Trovo questa operazione assai minuziosa perciò che concerne le diverse sezioni praticate sull'osso, e non può dirsi che il malato fosse guarito perchè perseverava sempre un sino fistoloso gemente pus, che forse derivava da qualche punto osseo tuttora affetto.

In un giornale alemanno, il 6 marzo 1847 fu fatta menzione d'altra resezione del trocantere seguita da esito fortunato: si trattava della necrosi del trocantere destro in un uomo di 20 anni, le parti malate furono tolte col soccorso del martello, e dello scarpello. — Comunque sia il modo col quale si procede, l'arto deve essere messo nella immobilità, o nella rilassatezza, o nell'atteggiamento il migliore perchè il tramite della ferita non offra tortuosità, sicchè poscia le materie non debbano avere un facile egresso, si raccomanda di riempire il cavo con morbide filaccia, e di applicare su queste, e dolcemente i lembi tegumentali; la cura consecutiva è subordinata alle solite regole generali della cura delle lesioni traumatiche, delle resezioni ec. ec.; più tardi che il malato si alza meglio sarà, la deambulazione per poco tempo potrà essere permessa al medesimo a capo delle tre, o quattro settimane se non sono accaduti incidenti di sorta. — I fatti che si hanno fin qui relativi alla resezione del trocantere sono assai consolanti, e ci autorizzano a praticarla quando esistono le indicazioni, onde liberare il malato da operazione gravissima, quale è appunto la disarticolazione del femore, n dal marasmo letale qualora creduta inapplicabile la disarticolazione, si dovesse il malato lasciare alle sole forze della natura.

Resezione della testa del femore. — Si dice che White in un fanciullo di 14 anni affetto da coxal-

Digitized by Google

gia, verso la metà del secolo XVIII escise la testa del femore con quattro pollici della parte superiore della diafisi, ed il malato risanò. In conseguenza di questo buon resultato egli ardì di proporre in regola generale questo modo di procedere in casi analoghi a quelli del suo fanciullo operato. Nella Biblioteca Chirurgica del Nord pag. 391, 393 è riportato da Vagel, che una giovanetta affetta da coxalgia aveva l'anca crivellata da molti aini fistolosi. Fatte le debite esplorazioni fu riscontrata essere mobile la testa del femore, sicchè venne estratta, e l'inferma guarì perfettamente.

Hedenus in una memoria latina intitolata *De femore in cavitate cotiloide amputando*, pubblicata nel 1823, è riferito siccome un certo Schmal Chirurgo Sassone togliesse la testa del femore dalla sua cavità essendo già da natura o dal processo, morbosa quella separata dal resto del femore; il fanciullo impiegò tre anni a risanare, e la testa articolare fu supplita dal gran trocantere che prese appoggio, o si adattò alla cavità cotiloide.

Klugo eseguì la resezione della testa del femore per carie, ma l'infermo perì il secondo giorno della subita operazione.

Nel giornale di Medicina di Simon anno 1786, è riportato che il Chirurgo Brandisch ebbe a curare un infermo che aveva ricevuto un colpo d'arme da fuoco in una coscia, vi fu esfoliazione dell'osso, ed un bel giorno uscì tale frammento, che rappresentava circa la metà superiore della testa del femore. L'arto dopo questa estrazione rimase appena più corto dell'altro, ed il malato camminava assai agevolmente mediante il sussidio d'una stampella. Nelle transazioni filosofiche anno 1742, o 1766 si riferisce che Schilling praticò l'estrazione del capo del femore; ed il malato guarì, e potè caminare liberamente sebbene alquanto zeppicasse. — Nel 1823 Howson di Dublino imitò White, trattandosi della carie del capo del femore, la parte malata subì la resezione al disopra del piccolo trocantere, però il malato perì tre mesi dopo l'operazione per date e fatto d'infiltramenti purulenti, che penetrarono infino nell'interno della pelvi per un foro della cavità cotiloide.

Nel 1832 all'assedio d'Anversa per una frattura comminuta dell'anca prodotta da una palla di cannone, il Sentin fece la resezione del capo del femore, ma l'infermo morì per la cancrena delle parti molli, la quale doveva necessariamente succedere siccome effetto di tanta violenza traumatica.

Da un fatto pubblicato nel 1835 nella Gazzetta Medica da Leopold, risulta che Hoppenheim a Schulma ha eseguito questa operazione, ma s'ignora l'esito. Jaeger, e Textor praticarono a Wutzburgo nel 1834 questa resezione in un caso di frattura con ascesso, ma l'infermo morì a capo di 23 giorni. — Roux per un caso di coxalgia fece la resezione della testa del femore sul principio dell'anno 1847, il malato perì dopo pochi giorni, e fatta la necroscopia fu trovata la cavità cotiloide cariata, cariato il gran trocantere, e l'estremo superiore del corpo del femore affetto da ostite. Questo fatto mostra come nella pratica delle resezioni succeda sovente, che il chirurgo non abbia potuto in antecedenza determinare l'estensione del male, sicchè gli effetti dell'operazione restano non infrequentemente limitati, inefficaci, o dannosi. — Il Sedillot nel 1850 vide a Wurztburge, un giovine operato da Textor qualche anno avanti, con la resezione del capo del femore al di sopra del piccolo trocantere. Quest'individuo guarì malgrado la coesistenza di carie della cavità cotiloide, ed un ascesso della fossa iliaca interna, e potea assai agevolmente camminare appoggiandosi sopra il suo arto. Fergusson nel 1845 sopra un ragazzo di anni 10 affetto da coxartrocace praticò l'operazione in proposito, ed il resultato fu fausto. — Nel 1859 una bambina si presentò a Fergusson con la testa del femore cariata, egli praticò la resezione della parte affetta, ma a capo di tre mesi l'inferma camminava sempre con lo stampello. In un terzo caso il citato chirurgo procedè egualmente ma senza successo. Negli spedali di Londra la resezione del capo del femore per coxartrocace si è praticata oggi assai frequentemente dai distinti chirurghi Watton, Key, Smith, Simon, French, ec., ec. Watton ha, o non è molto tempo, presentata una memoria alla società medica di Londra, nella quale sono stati raccolti dodici casi di resezione della testa del femore praticata in Inghilterra con sei guarigioni, ed altrettanti insuccessi. — Jaeger formula le indicazioni per la resezione del capo del femore nel seguente modo: debbe praticarsi questa operazione 1° quando per effetto d'arme da fuoco la testa, il collo, i trocanteri sono stati ridotti in schegge — 2° nei casi di frattura del collo del femore quando accade carie, o suppurazione — 3° nei casi di lussazioni complicate da frattura, o da lacerazione di parti molli — 4° nei casi nei quali l'arto è inflessibile per anchilosi — 5° quando vi è carie del capo del femore, della cavità cotiloide, e della pelvi in generale, con grandi infiltramenti purulenti lunge il femore, ed altri segni di coxalgia.

Io non questionerò se per anchilosi debbasi praticare e nò la resezione del capo del femore, mi sembra che si contrapponga un'operazione sempre molto grave ad una deformità, ed incomodo, che però non compromette la vita, ma certo è che questo atto operatorio deve essere introdotto assolutamente nella pratica, 1° perchè come abbiamo veduto non mancano fatti di esito fortunato, o perchè possiamo evitare così operando la disarticolazione del femore, e la morte per marasmo dei nostri infermi abbandonati alle risorse della natura. — Questo mio concetto è in armonia con quello del Sedillot, il quale è convinto per i fatti che la scienza possiede, che debba ammettersi la resezione del capo del femore fra le risorse che la medicina operatoria possiede contro il coxartrocace. — Si potrebbe senza difficoltà, dice questo distinto chirurgo, portare il ferro incandescente sopra i punti cariati della cavità cotiloide, e quando il malato sano nel resto, deperisce sensibilmente per dato, e fatto della sua coxalgia, la resezio-

ne dal capo articolare con le accennate modificazioni credo formalmente indicate, nè sa accettare il concetto di Syme, il quale ritiene unitamente a molti altri chirurghi inglesi che questa operazione non ha salvato un solo degli operati per coxartrocace, e che i casi di guarigione decantati, erano avvenuti indipendentemente dalla resezione, la quale anzi aveva aggravata le condizioni dei malati.

Comunque sia passiamo alla esposizione dei metodi, e processi operatorj secondo i quali la resezione del capo del femore può essere messa in pratica.

Primo tempo.

Incisione delle parti molli. — White, Park, Vermandois, Syme, e Sentin hanno eseguita una incisione longitudinale sull'articolazione, che prende cominciamento un poco al di sotto della cresta dell'ileo, e si estende in basso da 6 a 9 centimetri al di sotto del gran trocantere. La ferita vien divaricata, si tagliano i tendini che si attaccano al trocantere, o la cassula, si lussa il femore e si reseca. Credo che questa incisione unica non renda molto facile la manovra necessaria per aprire la cassula, e disarticolare; ciò non ostante prolungata in alto, ed in basso quanto occorre specialmente ove non esiste grande alterazione ed ingrossamento di parti molli, e dure e per lesioni traumatiche del capo del femore, o dell'articolazione in genere, sembrami possa anco essere messa in opera, però amerei che prima di praticarla, il femore dovesse essere ruotato molto all'indentro, sicchè il taglio cadesse in corrispondenza del suo margine posteriore — allora molti attacchi muscolari verrebbero incisi, ed il lato esterno della cassula sarebbe meglio dominato, conservando all'arto la posizione assegnatagli nel primo tempo.

Sentin dopo avere fatta la prima incisione verticale alla maniera di White per operare in un caso di lesione traumatica, sentendo le difficoltà che quella incisione unica opponeva alle sue ulteriori manovre, fece altra incisione trasversa sulla prima, convertendo in tal guisa il taglio unico in un taglio crociato, allora potè estrarre 15 schegge d'osso, e resecare 18 centimetri della lunghezza del femore. — Volendo procedere siccome il Sentin, amerei che l'incisione trasversa cadesse immediatamente al di sopra del margine superiore del gran trocantere, sicchè e per il primo taglio, e per opera del secondo, fossero incisi tutti gli attacchi muscolari di quella prominenza; amarei ugualmente che l'incisione trasversa non si portasse troppo indietro per non ledere il nervo sciatico, nè troppo avanti per non offendere l'arteria femorale.

Roux preferisce l'incisione ad L vale a dire pratica il taglio verticale di White, e poscia dall'estremo inferiore del medesimo ne fa partire un altro orizzontale indietro verso l'ischio. Questa seconda incisione credo meno efficace di quella crociata, per le ragioni accennate di sopra: Roux ha fatto un lembo quadrilatero all'esterno dell'articolazione, Jaeger un lembo triangolare con base al disotto del gran trocantere, e con l'apice verso la cresta dell'ileo. Questo lembo deve occupare la parte esterna, o anteriore dell'articolazione, si disseca, si tolgono gli attacchi muscolari del gran trocantere, e si apre la capsula, e si lussa. — Il Velpeau raccomanda un gran lembo semilunare a convessità anteriore inferiore, il quale cominci dalla spina anteriore superiore dell'ileo, e si porti fino all'ischio rasentando il gran trocantare. Questo lembo è generalmente troppo grande, e potrebbe come tutti gli altri lembi essere usato nei casi di grande alterazione, o tumescenza di parti. — Il Sedillot dà la preferenza sul cadavere, ed in casi di lesione traumatica del capo del femore senza morbosa turgescenza delle parti circostanti, ad un lembo a convessità inferiore, che abbracci, e circondi il gran trocantere, ed esteso nel diametro trasverso almeno per 10 centimetri. — Adattando il precetto di Velpeau del lembo semilunare potrebbe modificarsi il lembo triangolare dell'Jaeger convertendolo in lembo semiellittico, con la base in basso, ed il margine libero convesso in alto; nè varrebbe molto il fare osservare che la base volta in basso può trattenere le materie della suppurazione, perchè il malato stando sdrajato, possono i liquidi morbosi trovare discesa facile, e facile egresso dall'angolo inferiore della ferita. — Comunque sia la forma delle incisioni, se esse sono tali per quella, o per la direzione, da potere al tempo stesso ledere la pelle e le inserzioni muscolari totalmente od in gran parte, sicchè il trocantere venga svincolato da queste fisiologiche aderenze, sinno allora le incisioni spinte profondamente, e con fermezza e conoscenza anatomica, onde l'atto operatorio riesca breve, sicuro, e brillante; se poi le sezioni sono in modo formate, e dirette che ciò non possa conseguirsi per la direzione loro o come generalmente si verifica nel caso delle incisioni a lembi, si faccia allora la sezione del tegumento, e del cellulare sottostante, o si dissechino dalle parti profonde, poi si taglino le inserzioni muscolari del piccolo, medio, e grande glateo, del piramidale, dei gemelli, dell'otturatore esterno, od interno, e del quadrato. Queste sezioni muscolari sono molto agevolate se il femore viene ad essere ruotato all'indentro, ed un poco flesso sul ventre, o di più si offre meglio la capsula articolare nella sua parte esterna, posteriore, e così tesa dalla posizione del femore si recide con taglio semilunare parallelo al segmento esterno del ciglio cotiloideo, si lusse il capo articolare aumentando la ruotazione del femore, e la sua flessione sulla coscia, si taglia il ligamento rotondo, ed allora il capo osseo esce dai labbri della ferita, e con forbici di Liston, o con sega a catena si fa la sezione per quel tratto, che si giudica sufficiente, e se faremo uso di sega a mano, ad arco, od a lastra, bisognerà proteggere le parti molli con una placca di cartone, di cuojo bollito, ec. ec. posta fra la testa ossea, e le parti retro, e circostanti, poi asciugando, e speculando se si trova malata la cavità cotiloidea, si può fare uso del cauterio attuale ec. ec. La cura consecutiva è affidata particolarmente alla immobilità, ed alla

Digitized by Google

posizione, che deve essere tale da mantenere l'estremo del moncone superstite in contatto per quanto è possibile della cavità cotiloide, in quanto che l'osservazione clinica e le esperienze di Chaussinr hanno pur troppo mostrato che possono formarsi delle aderenze fibro-cartilaginee assai stabili per permettere il ristabilimento delle mobilità articolare. — Un' altra cura da aversi a gran conto è pur quella dello scolo libero delle materie, sicchè fa d'uopo tenere divaricati i labbri della ferita, in modo che trattenimento di pus non abbia luogo, o la riunione avvenga dal fondo alla periferia, che inutile, e dannoso sarebbe ogni tentativo di riunione immediata in simili profonde, e gravi operazioni. — La cura è lunga, bisogna sostenere le forze perchè le suppurazioni sogliono essere diuturne e profuse, e soccorrere con interno idoneo trattamento coloro che furono operati per effetto di condizioni locali subordinate a generali influenze diatesiche.

Nella gazzetta di Parigi del 1857 è riportato un metodo del sig. Bernardino Larghi di Vercelli, con il quale si eseguisce la resezione del capo del femore con una sola incisione che può servire ancora come un mezzo preparatorio per la completa disarticolazione del femore dall' ileo. Noi abbiamo veduto come White, e Baudens abbiano resecata la testa dell' omero prontamente, e con felice successo, praticando una sola incisione verticale all' esterno del becco coracoide, ossia fra questo, e la grossa tuberosità dell' omero; ora il sig. Larghi di Vercelli trovando molta analogia fra l' articolazione omero-scapolare, e quella ileo-femorale, ritiene che la parte posteriore di questa corrisponde alla parte anteriore di quella, sicchè una incisione verticale praticata fra il gran trocantere, e la tuberosità dell' ischio fino alla cassula articolare serve per eccellenza onde eseguire la resezione del capo del femore, e come di via preparatoria latissima per la completa disgiunzione dell' arto dal tronco. A sostegno di questo suo concetto chirurgico fondato sull' analogia delle due articolazioni il Larghi adopra i seguenti argomenti. — La regione posteriore del membro inferiore corrisponde alla regione anteriore del membro superiore — La rotula in avanti, l' olecrano in dietro — i muscoli flessori della gamba, e del piede in addietro — muscoli flessori del braccio, e della mano in avanti, e il medesimo per le altre parti, e per l' atto operatorio. Tuberosità grossa dell' omero, gran trocantere nel femore, piccola tuberosità nell' omero, piccolo trocantere nel femore — la tuberosità sciatica può assomigliarsi fino ad un certo punto al becco coracoide al quale si attacca il muscolo bicipite, e aprendo nella regione scapulo-omerale la cassula d'un sol colpo si taglia il tendine sotto scapolare anteriore, o sotto scapolare propriamente detto; aprendo la cassula dell' articolazione ileo-femorale in un sol colpo, si taglierà il tendine dello psoas, e dell' iliaco riuniti, che rappresentano complessivamente lo scapolare anteriore del braccio: io però non vedo che il colpo col quale apresi la cassula ileo-femorale possa ugualmente incidere il tendine dello psoas, e dell' iliaco riuniti; ciò potrebbe forse accadere mediante una forte rotazione indotta nel femore verso l' interno, come può verificarsi per l' articolazione omero-scapulare la sezione contemporanea della cassula, e dei muscoli che s' inseriscono alla piccola tuberosità se nell' atto di praticare l' enunciata apertura della cassula l' omero viene ruotato sul proprio asse fortemente all' infuori. Aprendo la cassula dell' arto superiore si taglia l'estremità esterna del sopra e sotto spinoso, aprendo la cassula femorale si taglierà l'estremità trocanterica del piccolo e medio gluteo. — Resta da una parte da recidere il tricipite omerale, dall' altra quello femorale per completare l' isolamento della testa dell' omero, e quello del capo femorale. Per il Larghi il gran gluteo altro non è che il deltoide della coscia. La rotazione dell' omero sul proprio asse facilita siccome abbiamo veduto nel processo di Baudens la disarticolazione, portando successivamente fra i labbri della ferita deltoidea le due tuberosità di detto osso, così la rotazione più limitata del femore faciliterà la resezione, e la disarticolazione.

Stabiliti questi punti d'analogia, che d' altronde tutti gli anatomici in oggi evidentemente conoscono, e sanno apprezzare, ecco la posizione che deve darsi al membro quando si procede alla resezione del capo femorale; il femore deve essere tanto ruotato in dentro, sicchè il trocantere venga ad essere allontanato per quanto è possibile dalla tuberosità ischiatica, e quindi una lunga incisione sulla coscia che corrisponda alla linea aspra della parte superiore del corpo del femore, e si prolunga in alto sul mezzo del gran trocantere, fino al disopra dell' apice del trocantere medesimo. La parte superiore di questa incisione estesa sul bacino corrisponde alla incisione inter deltoidea della spalla compresa fra il becco coracoide, e l' acromion; la parte media dell' incisione sulla coscia che si estende fra il grande e piccolo trocantere, corrisponde alla parte media dell' incisione sul braccio, che è fra la grande, e la piccola tuberosità dell' omero: la parte inferiore dell' incisione taglia nella coscia l' aponeurosi d'inserzione del gluteo, allontana nell' omero le fibre della parte inferiore del deltoide; alla parte interna dell' incisione nell' omero si trova il coraco-brachiale, il bicipite, ed i muscoli adduttori del braccio; nella coscia al lato interno della ferita vi corrispondono il bicipite e gli adduttori del femore. Quando il femore è fortemente voltato in dentro, e che il chirurgo fa il suo taglio arditamente, profondo, e con mano esercitata taglia il piccolo, e medio gluteo presso la sua inserzione, l' aponeurosi del grande, il quadrato, i tendini degli attacchi del piramidale, e dei gemelli, e presto fa ad incidere il tendine dello psoas, ed iliaco riuniti nel piccolo trocantere, e la stessa cassula articolare può essere recisa.

Nella disarticolazione dell' omero bisogna tagliare il tendine lungo del bicipite, in quella del femore il ligamento rotondo. Il ligamento rotondo non

può essere tagliato finchè il capo del femore non è lussato, questo succede quando dopo avere aperta la cassula, l'operatore, od un assistente imprimono al femore un forte moto di rotazione in dentro, e nell'adduzione, ed inclinando l'arto verso il bassoventre. Quando si crede che la resezione del capo articolare non basti, e sia necessaria la disarticolazione del femore, allora non si deve fare altro che tagliare circolarmente le carni in un tempo solo, o in due tempi procurando di comprimere fra le dita, e sul pube l'arteria principale dell'arto, poi si passa il coltello al di dietro della testa del femore, e si completa la sezione delle altre carni che sfuggirono al primo taglio verticale, ed a quello orbicolare. Così credo d'aver terminato l'esposizione delle resezioni in particolare applicate, ed applicabili di preferenza alle lesioni traumatiche delle ossa, ed a quelle svoltesi per condizioni interne, o patologica che dir si voglia, conservando le parti molli circostanti, e particolarmente i vasi, ed i nervi principali la massima loro integrità possibile. — Dovrei parlare delle resezioni applicate all'anchilosi, alle false articolazioni, ed al callo deforme, ma oltre che questo compenso non trova ancora generale sanzione per soccorrere le suddette infermità, ben poco di speciale ha poi l'atto operatorio in se medesimo perchè debba essere fatta particolare, e dettagliata esposizione, sicchè piuttosto ne terremo proposito allora quando sarà trattato il tema delle accennate alterazioni morbose, e del relativo trattamento chirurgico.

Digitized by Google

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SULLE ARTERIE

LEZIONE PRIMA

SOMMARIO

Dei principali mezzi impiegati per obliterare le arterie nella cura degli aneurismi — Della compressione — Compressione sul tumore — Compressione tra il tumore ed i capillari — Compressione fatta su tutto il membro — Compressione tra il cuore ed il tumore — Compressione immediata — Legatura delle arterie applicata agli aneurismi — Metodi per allacciare l'arteria aneurismatica — Del metodo detto antico.

Parlandovi delle operazioni che si praticano sulle ferite, io vi ho esposta la legatura dei vasi che gettano sangue, e perciò vi ho fatta parte della istoria delle operazioni che si eseguiscono sulle arterie. Oggetto principale delle lezioni che ora intraprendiamo si è di farvi noti i mezzi chirurgici che sono proposti e adoperati onde ottenere l'obliterazione delle arterie in caso di aneurisma; tema importantissimo che ha occupato grandemente i chirurghi, e che ancora non cessa di tenere in esercizio il loro genio. La compressione o la legatura delle arterie sono i più cospicui mezzi adoperati per curare gli aneurismi esterni, onde è che noi ci occuperemo principalmente di questi, e diremo degli altri metodi o come tentativi già abbandonati, o che attendono ancora la sanzione della esperienza, siccome sono la cauterizzazione, l'ago-puntura, la torsione, l'elettro-puntura ec. ec.

Sembra certo, per quello che ci ha lasciato scritto Ezio, che il primo metodo per curare chirurgicamente gli aneurismi appartenga a Rufo di Efeso; esso consiste nella torsione dell'arteria, e sembra indicato unicamente per le ferite delle arterie (*). Ezio riferisce pure come i Chirurghi del suo tempo operassero l'aneurisma, ed ecco in qual modo: dopo aver messo allo scoperto il tumore arterioso, si applicava una legatura al disopra, e al di sotto di esso, quindi se ne operava l'escisione, e terminavasi l'operazione riempiendo la ferita di medicamenti atti a indurre prontamente la suppurazione. Avverte però Ezio che gli operati di tal guisa morivano quasi tutti di emorragia tra le mani dei Chirurghi, quindi è che ne' suoi libri leggesi ancora un altro processo operatorio, ed è di mettere prima allo scoperto l'arteria tra il cuore ed il tumore, di circoscriverne un certo tratto fra due legature, e di tagliare l'arteria in mezzo ai due lacci; « Fatto ciò non essendovi più da temere l'emorragia, si apre il tumore, si levano tutti i grumi sanguigni, si cerca l'arteria per dove è venuto il sangue, e si lega, si riempie la ferita di pasta d'incenso, e si lascia suppurare. »

Paolo di Egina nell'aneurisma spontaneo sembra che facesse una incisione longitudinale alla pelle, che mettesse allo scoperto l'arteria, che allacciasse sopra e sotto il tumore, e che poscia lo incidesse; questo è quanto si può rilevare dal testo, il quale non è però ben chiaro: Se l'aneurisma era traumatico Paolo di Egina afferrava tutto il tumore con le dita, e dopo averlo attraversato alla sua base con un ago armato di un laccio doppio legava separatamente le due metà del tumore. Se il tumore aneurismatico era voluminoso passava due altri fili, e così il tumore era diviso in quattro parti.

Gli Arabi si attennero generalmente ai metodi proposti dai chirurghi loro antecessori; nulladimeno in Avicenna si fa menzione di un metodo tutto nuovo. Esso consiglia di fare uno stuello coi peli di coniglio, o di tela di ragno, ossivvero ancora con una sostanza ch'esso chiama *coto* (oggi si domanda se trattavasi di cotone?), e dopo averla spolverizzata con alcuni stittici, bisogna introdurla nel vaso come un toracciolo, ed applicarvi una legatura convenientemente stretta. Guido di Chauliac parla della compressione, e delle sostanze astringenti applicate sul tumore. A. Pareo adopera

(*) Si vas unde emanat sanguis profundum fuerit. . . . ubi situm ejus et magnitudinem diligenter perspexeris, noverisque num quid vena sit an arteria, *vas immissa volsella extendemus et moderate circumflectemus.* (Aetius Tetrabiblos XIV, Cap. 52).

Digitized by Google

pure questi mezzi, ma senza effetto. Il Guillemeau, siccome già si è veduto farsi dai più antichi, legò l'arteria brachiale per aneurisma alla piegatura del braccio, e consiglia ancora procedere nel modo istesso in altri aneurismi, cioè di scoprire il corpo dell'arteria verso la sua radice o parte superiore, e legarla. Sembra che Guillemeau avesse già ricevuta questa idea dal suo Maestro A. Pareo (*), talchè Lisfranc conchiude che il metodo di Hunter che si fa risalire fino ad Anel, quindi a Guillemeau, ha una origine più antica ancora, e per restituirlo al suo primo inventore bisognerebbe chiamarlo metodo di A. Pareo (**).

Le operazioni sugli aneurismi non erano però coronate de successi molto lusinghieri, talchè i chirurghi non vi si appigliavano così facilmente, e venne un'epoca nel corso del secolo decimosettimo, che la compressione sul tumore, gli stittici ec. formavano la più comune terapeutica dell'aneurisma. L'operazione dell'aneurisme ritornò ad essere messa in qualche onore dopo che Morel nel 1674 immaginò il torcolare per sospendere il corso del sangue nei vasi arteriosi nell'emputazione delle membra. Il torcolare applicato sul tronco dell'arteria, prima di eporare sul tumore, sospendeva il corso del sangue, e così l'operatore era più libere nelle sue manovre, non essendo molestato dalla emorragie. Lavenguyon, Dionis e molti altri chirurghi dopo avere applicato il torcolare mettevano allo scoperto il tumore, l'aprivano, e e ne rimuoveano tutti i coaguli, e, dopo averlo isolato, legavano l'arteria al di sopra o el disotto della ferita, la quale era riempita di medicamenti stittici. Nel 1710 Domenico Anel, chirurgo piemontese, praticò la legatura dell'arteria brachiale immediatamente al disopra del tumore, senza aprire il sacco aneurismatico. Sebbene l'operazione di Anel sortisse un buonissimo risultete, pure rimase senza trovare imitatori, e queste operazione fu quasi dimentiteta come quella di Guillemeau, e per la maggior parte del secolo decimosettimo i chirurghi si occuparono a perfezionare gl'istrumenti impiegati per operare l'aneurisma secondo il metodo ch'ora più in voga. Eistero, Garangeot, Ravaton, Gnattani, Molinolli, Flajani, e molti altri chirurghi d'Italia, ed esteri non si allontanarone dalla pratica di comprimere l'arterie, d'incidere il tumore, e di legare al disopra del tumore l'artoria, e di comprimerla od ancho di legarla al di sotto. Finalmente trascorsi circa settente enni dopo l'operazione di Anel, Spezzani a Modena nel 1781, come assicura Assalini, eseguì la legatura della femorale in caso di aneurisme popliteo; non fu dunque un progetto dello Spezzani, siccome affermano Martin e Velpeau, ma fu veremente on'allacciatura della crurale per aoeurisma popliteo, la quale fu eseguita con successo felicissimo. Dopo Spezzani, il Desault nel 1785 legò pure per aneurisma popliteo l'arteria crurele sopra il sacco; dopo Desault, nel medesimo anoo, Hunter praticò l'allacciatura della crurale per aneurisma popliteo.

Fu l'operazione di Hunter che fissò l'attenzione dei pratici su questo metodo, e forse per due ragioni; primo perchè fu quello che si allontanò più di tutti gli altri del sacco anourismatico, perchè allacciò l'artoria al di sopra del suo passaggio nell'enollo aponeuretico del terzo adduttore. E per vere, portando il laccio immediatamente, o poche dita trasvorse al di sopra del sacco aneurismatico, non era dere all'operazione un carattere di originalità quanto lo ellontanarsi per un grandissimo tratto da esso. Anche il metodo antico lega l'artorie immediatamente al disopre del tumore, e perciò la differenza tra questo e le operazioni dell'Anel, dello Spezzani, del Desault sta quasi unicamente in ciò cho nel metodo antico si squarcia il sacco anourismatico, e nelle operazioni di questi ultimi chirurghi il sacco fu lasciato intatto; ma Hunter portando un laccio in un punto assai lontano dall'anourisma portava l'interessante innovazione di egire sopra uo tratto di arteria sana, sopra uoa regione non deformata dalle alterazioni patologiche, perciò esponovansi meno gl'infermi ello omorragie, pel dato e fatto dell'operazione, e d'altra parto questa riuscive assai più facile per l'integrità dei rapporti enatomici. In secondo luogo Huntor stabilì delle regole intorno a questo metodo operatorio, e perciò, ancorchè el dica non essere etato il solo nè il primo chirurgo che pensasse ad allacciere l'artoria tra il cuore od il tumore, bisogna conveoire ch'egli valse però a richiemare l'attenzione su questo metodo, o ad introdurlo nella pratica così generalizzato nel modo che oggi lo ritrevlamo. In una parola fu Hunter il quale diede il segnale di quella grande rivoluzione che ei è opereta nella cura degli aneurismi.

Diversi processi operatorii sono venuti a quaodo a quando a modificare le pratica erdinaria della logature delle arterie; ma nol ne parleremo e misura che faremo l'esposizione dei diversi metodi, chè dopo questo rapide conno storice intorno alle sorti dell'operazione dell'aneurisma noi dobbiamo parlare partitamente di essi, e vederne il manuele operatorio, i vantaggi, o gl'inconvenienti, o quando debhono essere edottati e quaodo proscritti.

Compressione — Questo mezzo chirurgico, conosciute, como e'è detto, dagli entichi, ha avuto in tutti i tempi dei fervidi partigiani, come se fosse stato espediente eicuro per la guarigione di tutti gli aneurismi. Tra i primi a preconizzarla fu Giovanni da Vigo, nel secolo decimo sesto. Eistero e Guattani, eveodo ottenuto doi felici resultati, se ne servivano anche nei casi, noi quali l'arteria era stata scoperta, sostituendela alla legatura. La

(*) Pourtant, je conseille au jeune chirurgien qu'il se garde d'ouvrir les anevriames, si ellas ne sont fort petites et en parties non dangereuses, coupant le cuir audessus, le séparans de l'artère, puis on passera une eo guile à séton, enfilée d'un fort fil, par sous l'arterie aux deux costés de la plaie laissant louber le fiel de soymesme, et ce faisant, nature engendre chair, qui sera cause de boucher l'artère. (A. Parè Liv. VII, Cap. 34.

(**) Précis de Medicine Operatoire; T. II, Paris 1846.

compressione fu immaginata collo scopo di moderare o sospendere la circolazione nel vaso malato, affine di far coagulare il sangue contenuto nel tumore, e così di provocare la guarigione. I chirurghi antichi ebbero lo scopo di mettere le pareti dell'arteria in mutuo contatto, o di obliterare la cavità del vaso col mezzo delle aderenze. Scarpa pensò pure così, e fece conoscere che la guarigione si otterrà quando le pareti siano nello stato normale, se diversamente, la cura sarà imperfetta. Hogdson non crede la possibilità dell'adesione per il grumo intermedio che devesi formare fra le pareti stesse, allorquando incominciasi la compressione. Guattani molte volte usava questo mezzo collo scopo di produrre la suppurazione di tutto l'aneurisma.

I Chirurghi impiegano in oggi la compressione direttamente sul tumore, sull'arteria in un punto superiore al tumore, ed infine sulla totalità del membro, che è la sede della malattia; e finalmente stata praticata ancora al di sotto del tumore.

Compressione sul tumore — La compressione, direttamente sul sacco aneurismatico, si può fare nella continuità dei membri, impiegando i compressori o i così detti *tourniquets*. La descrizione dei molti compressori che si sono immaginati, e che si vanno ancora immaginando ci condurrebbe assai lungi: noi ne esporremo i principali parlando della compressione che si esercita tra il cuore ed il tumore; intanto vi rammentorò solamente i principii secondo i quali questi compressori sono costruiti, e i pezzi principali di cui sono composti. Due placche, o pallotte se formano le parti fondamentali, una delle quali serve di punto d'appoggio sul punto diametralmente opposto a quello ove si ritrova il tumore, o l'arteria da comprimersi, e su cui è applicata l'altra placca (Vedi Tav. XVIII, fig. 9). La pallotta che deve essere applicata sul punto da comprimersi è mobile mediante una vite di pressione, la quale è destinata a graduare la compressione; queste due pallotte sono unite fra loro, o mediante un resistente laccio siccome è il compressore di G. L. Petit, o per mezzo di archi metallici a guisa di quelli di Dupuytren, di Signoroni, di Biagini ec. Questi compressori immaginati per essere sostituiti al torcolare debbono evitare gl'inconvenienti che ha questo laccio circolare, il maggiore dei quali è di comprimere circolarmente tutto l'ambito di un membro, e perciò d'interrompere qualunque comunicazione tra le parti superiori ed inferiori, ciò che induce infiltrazioni, sospensione di circolo nelle vie collaterali, e di qui minaccia di mortificazione dell'arto. Il principio adunque delle macchine compressive, è di agire unicamente sopra due punti diametralmente opposti, lasciando libere tutte le parti intermedie. I migliori compressori sono quelli che circoscrivono sempre più l'azione nei limiti del punto che dee essere compresso. Il dottor Pietro Biagini fra i requisiti di un buon compressore vi aggiunge anche quello di potere, senza allontanare il compressore dal suo posto, agire a piacimento or sopra un punto ed or sopra un altro dell'arteria, per prevenire così la mortificazione delle parti compresse (*); ed il compressore del sig. Biagini è ingegnosamente costruito su questo principio (Vedi Tav. XXVII, fig. 1).

Alcuni antichi chirurghi, e pochi moderni, hanno fatto uso di una fasciatura unita ad una placca metallica posta sul tumore aneurismatico onde impedire l'accrescimento del tumore, dar forza alle pareti dilatate, ed anche obliterare il vaso. Bourdelot fu il primo che si servì di una placca d'acciajo concava per ricevere il tumore: ed in un caso che venne adoperato dall'autore questo istrumento, detto comunemente ponticello, dopo un anno, l'infermo si trovò perfettamente guarito (Vedi Tav. XXVII, fig. 2).

Altri, invece della placca, si sono serviti di un pezzo di agarico messo in contatto del tumore, ed altri di una macchinetta che si applica strettamente sul tumore, col mezzo di una vite, tale è quella del Foubert, specie di anello di acciajo, di forma ovale, munito di due cuscinetti con una vite di pressione: anche con questa non si esercita la compressione che sulla malattia, e sul punto diametralmente opposto.

Si comprende che il tumore sopporterà difficilmente una pressione tale da sospendere il corso del sangue, senza che diventi dolente ed insopportabile l'istrumento. I tumori aneurismatici poi, posti sulle articolazioni, a cagione della loro mobilità, non potranno essere efficacemente compressi coi compressori meccanici, ma bensì sarà duopo impiegare delle compresse e delle fasciature ad otto in cifra sul tumore: simili fasciature saranno deboli più delle pallotte, e dei compressori: saranno incomode, e dannose pel ritorno del sangue venoso, per l'edema, e specialmente per la pressione, e depressione dei vasi collaterali, indispensabili per la circolazione del sangue, o prima e dopo l'obliterazione del tronco principale. I compressori meccanici adunque, sebbene possano spostarsi, ch'esponghino essi pure all'infiltrazione del membro, che sieno dolorosi ec. pure saranno da preferirsi alle fasciature, alle placche, ai guancialetti. In ogni modo poi la compressione non potrà convenire nei tumori molto voluminosi, in quelli assai dolenti ed antichi. Potrà essere esperimentata con qualche speranza nei tumori piccoli, e recenti, ed in regioni ove la compressione possa essere facilmente esercitata. Lisfranc fa riflettere che nei casi in cui il coagulo nel sacco aneurismatico è assai voluminoso, e duro, ove le pulsazioni dell'aneurisma sono poco sensibili, od abolite, e lo sviluppo delle arterie collaterali considerevole, che le pulsazioni arteriose sotto al tumore sono deboli, si ha ogni indizio che qui la circolazione ha poca energia nel sacco: allora, prosegue Lisfranc, non sarebbe probabile che la compressione convenientemente applicata potesse giungere a sospendere compiuta-

(*) Sopra un nuovo compressore delle arterie. Memoria del dottor Pietro Biagini di Pistoia.

mente la circolazione nel sacco medesimo e ottenere la guarigione? La compressione dee essere leggiera, almeno in principio, quindi più energica secondo l'indicazione, ed esercitata non per alcune settimane, ma per parecchi mesi. Lisfranc credo che così si risparmierebbero molte operazioni. È certo che spesso non si persiste tanto nella compressione quanto si potrebbe, o che nell'esercitarla non si usano forse tutte quelle cautele che possono renderla tollerabile ed efficace, e di sovente, tornato vano il primo tentativo, il chirurgo non ritorna ad esperimentarla; per quanto però possino essere vere queste ragioni, il chirurgo non dovrà mai dimenticare che bisogna essere pronti a desistere dalla compressione tostochè lo stato patologico della parte contro indichi questo mezzo.

Compressione tra il tumore ed i capillari — Con la speranza che il sangue si soffermi nel sacco aneurismatico intercettando il corso di esso al disotto del tumore, Vernet in un aneurisma inguinale compresse l'arteria crurale tra il tumore e la periferia. La vedova di Vernet non fu coronata da successo, il tumore aumentò di volume, e le pulsazioni pure aumentarono, talchè fu costretto a rinunziare tosto a questa compressione. Si conchiude adunque avere l'esperienza dimostrato che nelle arterie compresse sotto l'aneurisma, il sangue penetra con maggior facilità, ed in quantità maggiore nel sacco, per cui questo cresce di volume, e fa dei progressi maggiori di quello che avviene abbandonando la malattia alla natura. Affinchè poi si formasse un coagulo, si renderebbe indispensabile di comprimere in modo l'arteria da intercettare interamente la circolazione. Ora si sa per esperienza che questa compressione non può essere lungamente esercitata e sopportata dall'infermo.

Compressione fatta su tutto il membro — Questa compressione ha goduto e gode anche in oggi della predilezione. Guattani, Monteggia ed altri ne hanno ottenuto dei vantaggi. Nel 1673 Genga di Mondolfo, chirurgo dello Spedale di S. Spirito in Roma, fu quegli che pel primo ebbe in mente di comprimere tutto il membro nei casi d'aneurismi, specialmente traumatici, ed in seguito di salasso al braccio. Un barbiere avendo forata l'arteria brachiale invece della vena, venne chiamato questo chirurgo, quale fece da un aiuto comprimere l'arteria nel luogo offeso, e da un altro l'arteria ascellare. Ciò fatto il Genga fece una compressione espulsiva a tutte le dita, e poscia con altra fascia ascese fino al luogo della ferita, sulla quale venne messo un piumacciolo con una mescolanza di terra sigillata, bolo armeno, sangue di drago, gesso ec. uniti con chiara d'ovo ed acqua di plantaggine, e poi sovrappose una lastra di piombo, il tutto venne fissato con alcuni giri di fascia piuttosto stretti. Lungo l'arteria brachiale il chirurgo pose un pezzo di legno rotondo, involto in pezza, fermato con buona fasciatura, e di nuovo fatti alcuni giri, venne con altra fascia espulsiva in ordine inverso involto tutto il membro.

Questa fasciatura nel secolo dopo venne riprodotta da Theden e convalidata da Schmalz. In oggi questa fasciatura si eseguisce alcun poco diversamente, ed al pari di Genga, di Guattani e di altri, i malati sono salassati, tenuti alla dieta ec. Anzi Genga dice che i suoi infermi erano nutriti o tenuti ad un vitto che bastava piuttosto per non morire, che per comodamente vivere. Si propongono sul tumore delle compresse imbevute in qualche liquido astringente per rendere più elevato il tumore diminuendo l'infiltrazione, e per coagulare il sangue secondo che erroneamente hanno pensato alcuni; queste sono sostenute da altre incrociate, ed involte intorno al membro; alcuni giri di fascia in otto di cifra sul tumore completano il primo apparecchio. Con lunga fascia dev'essere fasciato il membro dall'estremità delle dita fino al tumore, e poscia fino alla parte superiore del membro, dopo aver posto sul tragitto dell'arteria una stretta e densa compressa, e la fasciatura terminerà intorno il carpo.

Con questa compressione il chirurgo si propone di moderare l'impeto del sangue; di deprimere e vuotare il tumore e coagulare il liquido in esso contenuto, ed infine di prevenire lo stravaso sieroso, l'ingorgo venoso o la gangrena. A fronte di questi vantaggi la compressione così esercitata ha l'inconveniente di diminuire l'energia circolatoria nelle arterie collaterali, la dilatazione delle quali è indispensabile per la circolazione, quando il tronco principale sia obliterato; e nei casi in cui rimanga senza effetto, il chirurgo non ha preparato in nessuna maniera il successo dell'operazione, anzi vi è stato di danno.

Aggiungiamo che la fasciatura si rallenta, sia per la distrazione del tessuto della fascia stessa, sia per lo spostamento, ed infine per la diminuzione del membro.

Da ciò ne resulta il passaggio del sangue come per lo innanzi, e la necessità di riapplicare la fasciatura. In questi casi si possono perdere quei pochi guadagni ottenuti nei giorni innanzi; e se il chirurgo pensa di togliere questi inconvenienti con lo stringere fortemente, nasce il pericolo di dover togliere l'apparecchio per l'istantaneo sviluppo del dolore, siccome è avvenuto allo stesso Guattani (*).

(*) Non posso astenermi di riferire un caso di aneurisma traumatico dell'arteria poplitea, il quale risentì assai vantaggiosamente gli effetti del metodo di Guattani, sicchè sarebbe probabilmente guarito, se un'altra infermità inaspettata non toglieva l'esistenza al paziente. Ecco il sunto storico — Fini Cesare di Vaglia dell'età d'anni sei, fu accolto nella clinica chirurgica il dì 18 novembre 1848. I suoi congiunti narrarono, che 40 giorni avanti che il fanciullo entrasse nello spedale, egli si ferì accidentalmente con un lungo spiede che aveva in mano la regione del poplite destro, uscì per questa ferita gran copia di sangue, ma poscia non solo l'emorragia si sospese, ma venne assai rapidamente a cicatrizzarsi la ferita, e tutto pareva condotto a buon termine, quando il dì 15 del suddetto mese (così riferivano i genitori del malato) comparve nella regione del garetto un tumore che andò crescendo con molta rapidità arrecando al malato dolore nella parte, torpore, e crampi nel piede corrispondente. Quando il prof. Regnoli vide la parte affetta riscontrò nel cavo popliteo un tumore

Quantunque Genga, Guattani, Fisjani, Sisco, Monteggia, Dubois, ed altri abbiano usata con successo questa fasciatura, pure, generalmente parlando, non può convenire tanto facile in aneurismi spontanei che sono densi, voluminosi, dolenti. Però nei tumori aneurismatici, diffusi e recenti, questo modo di compressione potrebbe essere giovevole; pure per i circoscritti spontanei e traumatici, ma piccoli e recenti. Allora bisogna deprimere il tumore, spostare il sangue infiltrato per giungere all'apertura dell'arteria.

Si suole porre in questi casi sull'arteria ferita una moneta involta in un pannolino, ovvero un tampone fatto di carta masticata, o di agarico, e sopra di esso delle compresse graduate a forma di piramide; infine una fasciatura da estendersi a tutto il membro.

Foubert si è servito di questa compressione con successo negli aneurismi dopo le sanguigne, ma deve mancare in molti casi; può essere però efficace in quelli aneurismi che sono sopra ponti resistenti, siccome la temporale.

È evidente che la compressione non può essere praticata nei casi di aneurismi diffusi al collo, all'ascella, ovvero quando l'arteria è profonda, o quando l'aneurisma diffuso è esteso, conseguenza di una frattura, e che dipende dalla sezione di un'arteria voluminosa. In simili casi, miglior partito si è quello di scoprire l'arteria e legarla, siccome mezzo più efficace, più sicuro e più vantaggioso della compressione.

Gli aneurismi varicosi sopportano meglio degli altri la compressione; infatti i chirurghi la pongano in opera quasi comunemente in tale affezione, sia per sostenere le vene ed impedire il torpore, le varici, l'ingorgo, e per dar forza al membro; sia per rendere stazionaria la malattia affine di prevenirne i pericoli, ec.

Compressione al disopra dell'aneurisma. — La compressione tra il cuore e l'aneurisma, è in oggi la più usata e la più commendata. Per eseguirla i chirurghi si servono di varj istrumenti, i migliori dei quali sono i *tourniquet*, e i principali sono quello di Petit (Vedi Tav. XVIII, fig. 9), il quale è stato l'unico per molto tempo, il compressore di Dupuytren (Vedi Tav. XXVII, fig. 3), quello di Vaccà (Vedi Tav. XXVII, fig. 4), di Biagini: questi ultimi son quelli i quali prestano le più favorevoli condizioni.

Ed infatti il *tourniquet* di Petit e quelli che lo assomigliano, agendo circolarmente su tutto il membro sul quale sono applicati, e perciò sui vasi collaterali hanno l'inconveniente di produrre l'ingorgo alle parti sottoposte, dolore insopportabile sul punto ove comprimono, ed escare gangrenose. Blizard, Hunter, Hogdson, Sabatier e molti altri, sono stati costretti d'abbandonarne l'uso dopo poche ore di applicazione.

Il compressore di Dupuytren si compone di un cerchio di acciajo solido, superato da un lato da una placca guarnita da cuscinetto largo, denso, quadrilatero, e concavo, destinato ad essere applicato sulla faccia opposta all'arteria. All'altra estremità del cerchio avvi una seconda placca di ferro che col mezzo di due ascendenti, e di una vite, sopporta una pallotta rotonda, longa, suscettibile di essere avvicinata od allontanata dal cuscinetto opposto. L'istrumento di Vaccà si compone di una placca a figura di quadrato allungato, guarnita di cuscinetto, sormontata da un lato da una colonna posta perpendicolarmente, da cui

grosso come un piccolo uovo di pollastra, coperto dalla cute della regione alquanto distesa, ed offerente nella parte più culminante dell'anormale intumescenza una cicatrice lineare estesa per il tratto di quattro o cinque linee. Questo tumore presentava alla vista, ed al tatto due moti di sollevamento, e di espansione isocroni a quelli del polso, ed ascoltato dava un rumore di soffio assai manifesto esso pure contemporaneo ai moti sistolici dei ventricoli cardiaci. — La diagnosi fu, aneurisma traumatico della poplitea, falso, circoscritto, e fu costatato infatti, che essa diminuiva notabilmente di volume, cessava di pulsare, cessava il suo rumore di soffio, quando l'arteria femorale veniva ad essere bastantemente compressa sicchè il suo lume non fosse più permeabile al torrente sanguigno. La debolezza del malato, la sua lenera età determinarono il clinico a tentare prima dei mezzi cruenti, la compressione col metodo del Genga. Fu preso un lungo cilindro di tela avvolta sul proprio asse, della grossezza del dito medio, e fu applicato sul tragitto della femorale superficiale, poscia mentre un assistente lo teneva in sito fu cominciata dalle radice delle dita del piede una fasciatura moderatamente compressiva, che quando fu giunta al poplite tenne in sito delle compresse quadrate che erano state imbevute nell'acqua vegeto-minerale, ed applicate direttamente sul tumore, poi continuando le sue volute al disopra del ginocchio fissò stabilmente fino alle radice della coscia il cilindretto di tela, e fu ricondotta in basso fino al ginocchio una seconda volta onde l'azione dei primi giri fosse coadiuvata da quella dei secondi. — In tal guisa alla compressione indiretta del Guattani fu congiunta la compressione diretta, ambedue come ben s'intende mediate. Fu aggiunto a questa cura locale il riposo della persona, ed un regime dietetico animale, non molto scarso, perchè era troppo macilento l'infermo, per essere sottoposto impunemente al rigore del metodo del Valsabre. L'apparecchio veniva riapplicato, e ristretto ogni qualvolta si rallentava, gli effetti di tal cura erano in vero assai consolanti, e nei primi del decembre il tumore appariva molto diminuito, pulsava con minore energia, ed era notabilmente indebolito il soffio, onde speravasi che quando le vie collaterali si fossero meglio stabilite la circolazione dell'aneurisma avrebbe potuto essere del tutto sospesa rendendo un poco più valida la compressione diretta ed indiretta; quando il fanciullo fu assalito dal vaiolo dominante in quell'epoca, e per questa infermità miseramente perì — L'autopsia mostrò queste alterazioni assai riguardevoli. 1° Il nervo e la vena poplitea erano restate esenti da lesione traumatica, la punta dello strumento feritore aveva soltanto ferito a tutta sostanza la parete posteriore della poplitea, senza che quella anteriore fosse per nulla compresa nella lesione, l'aneurisma era decisamente fatto dalla cellulosa comune ed era dotato di pareti assai resistenti, avrebbe contenuto nel suo interno una grossa ciliegia, ed era tutto pieno di grumi assai compatti ma non esattamente stratificati — la ferita della poplitea, era sei linee più in alto dell'origine della tibiale posteriore. — Ho riferito questo fatto non già per ostentare il trionfo della compressione nel citato aneurisma, giacchè gl'effetti salutari eransi ridotti in ultimo ad una notevole diminuzione dei fenomeni locali, e nulla più, e perchè l'autopsia dimostrò che il tumore era ripieno di coaguli irregolarmente ammassati, e non stratificati, condizione poco favorevole come avremo opportunità di vedere fra poco, per una stabile, e permanente guarigione — ho colta più che altro l'opportunità di notare questa lesione essendomi sembrato assai strano, che un'agente traumatico assai grossolano traversando il poplite avesse evitata la lesione del nervo, e della vena poplitea, ed avesse ferita a tutta sostanza, e nella sola parete posteriore l'arteria omonima.

Digitized by Google

ad una certa altezza perpendicolarmente, e parallellamente alla placca si diparte una branca di ferro, e questa infine attraversata perpendicolarmente da una vite fornita di pallotta, che può avvicinarsi, ed allontanarsi dalla placca.

Tanto il compressore del Dupuytren che quello del Vaccà può essere costruito con diverse dimensioni, per essere adattato alle varie circonferenze delle membra. Consiste il loro modo d'azione nel fare una pressione sull'arteria, ed in punto diametralmente opposto ad essa, affinchè i vasi collaterali siano liberi, e non avvenga l'ingorgo. L'elasticità poi della pallotta fa che l'arteria rimanga sempre compressa a fronte della depressione delle parti compresse, e perciò permanente e costante sia la forza dell'istrumento. Dubois, Dupuytren, Gama ed altri hanno ottenuto delle guarigioni coi *tourniquet*; ma a fronte di ciò, senza tema d'inganno diremo che pochissimi sono i casi favorevoli a confronto di quelli in cui il loro uso è stato inutile, ed insopportabile. Colombat colla correzione dell'istrumento di Dupuytren, non ha minorate le difficoltà della compressione, che sono inerenti al metodo stesso, e che non possono esser tolte con alcun istrumento, qualunque siano le precauzioni, il luogo, la prudenza ec. La compressione non tarda a divenire dolorosa, insopportabile per la maggiore parte degl'infermi. Ed invano Dupuytren, e Gama hanno tentato di distribuire la forza in molti punti del membro, applicandovi due ed anche tre *tourniquet*, da serrarsi alternativamente appena un punto si fa dolente.

Verdier ha ottenuto del vantaggio da un compressore fatto da una specie di *tourniquet brachiere* la di cui azione si esercita sull'arteria crurale, sopra la branca del pube.

Senza conoscere questa specie di compressore, feci io pure costruire un *tourniquet* della forma di un cinto elastico, sormontato da una pallotta a vite, onde comprimere l'arteria. È certo che questo istrumento ha dei vantaggi sui *tourniquet* conosciuti, e potrebbe alla circostanza meritare la preferenza. Però diremo che esso pure ha gl'inconvenienti degli altri, cioè il dolore e la impossibilità di poterlo lungamente sopportare.

Generalmente parlando conchiuderemo la compressione fatta al disopra del tumore aneurismatico sull'arteria principale è da proscriversi come mezzo incerto.

Per altro questa maniera di comprimere merita la preferenza sulle altre descritte, perchè di facile applicazione, perchè si può graduare, e perchè i collaterali rimangono liberi, ed hanno la loro circolazione.

S'intende da tutto ciò che se questa compressione non può giovare per la guarigione degli aneurismi, potrà essere usata come mezzo preparatorio alla legatura, ben inteso che dessa sia sospesa ed abbandonata quando la parte compressa divenisse dolente e minacciata d'arterite.

Non si creda che la compressione possa essere più giovevole nei casi d'aneurisma traumatico circoscritto, perchè si presentano in questi le medesime circostanze che la fanno escludere. In quanto poi ai diffusi, noi diremo che il *tourniquet* potrà essere impiegato, fino a tanto che il chirurgo prepara l'occorrente per ellacciare il vaso, ma non come mezzo di guarigione; s'impedirà uno stravaso maggiore e nulla più.

Se anche in questo caso si volesse far uso del *tourniquet*, come mezzo di radicale guarigione; siccome sarebbe d'uopo avvicinare le pareti dell'arteria, porle in mutuo contatto, così verrebbe in campo il dolore ec. Sarebbe infine inutile nei casi d'aneurisma varicoso, poichè senza effetto sulle vene le quali rimarrebbero permeabili pel passaggio del sangue venoso nelle arterie. Così non mancherebbe di riaffacciarsi il tumore appena tolta la pressione dell'arteria.

Per quanto la compressione riesca spesse volte inefficace, pure, come si è detto altrove, non dee essere proscritta dalla chirurgia, ed ecco le regole generali che si danno perchè possa riuscire più utile. La condizione principale si è che l'arteria non sia profonda, onde le parti molli che la ricuoprono non distruggano l'azione dell'agente che comprime, o che abbia dietro di sè un punto resistente, come sarebbe un piano osseo. Fa mestieri lasciare tra il cuore ed il punto compresso la maggior copia che sarà possibile di vasi collaterali, onde più facile sia la restituzione del circolo; e bisogna ancora esercitare la compressione ad una certa distanza da queste arterie collaterali, un pollice circa, onde facilitare la formazione del grumo. Quando si possa, deesi cercare di non agire sui tronchi principali venosi. La compressione dee essere lenta, gradnata, e costante onde renderla più facilmente sopportabile, e non distruggere con la remozione sua gli effetti che può avere portati. Non si esclude però che prima di arrivare a mantenerla constantemente non si possano abituare gl'infermi a poco a poco facendo questa compressione in modo temporario. La compressione deve essere sostenuta per lungo tempo. Si è veduto che sospesi i battiti e diminuito il tumore sotto la compressione impiegata per circa venti giorni, questa remossa, la malattia è ricomparsa, per poi sparire compiutamente riapplicando la compressione, e prolungandola per circa due mesi.

Della compressione immediata — Alcuni chirurghi sulla fine del secolo passato, pensando che la compressione e lo appianamento dell'arteria fosse un mezzo energico per obliterarla, e guarire l'aneurisma, non si contentarono della compressione fatta colle maniere esposte, ma vollero portarla direttamente sul vaso, dopo averlo messo allo scoperto.

Heistero, Guattani ed altri ammassavano nella ferita, nel fondo della quale il vaso era stato scoperto, delle compresse graduate che le comprimevano fortemente per mezzo di una fascialura fatta in tutto il membro. Percy nel 1792 propose di servirsi di una lastra di piombo posto sopra l'articolazione alla quale venne sostituita una pinzetta, che fessa secondo il senso della lunghezza,

potevasi graduare la pressione per mezzo di un bottone mobile.

Nel 1793 Deschamps si servì del suo *presse-artères*, che si compone di un'asta metallica di due pollici circa di lunghezza, avente una lastra della stessa materia. Doret, Assalini, Cline ed altri hanno fatto uso di istrumenti di loro invenzione per rallentare ed intercettare gradatamente il corso del sangue ed obliterare l'arteria. Assalini chiamò il suo istrumento premi-arterie graduato (V. Tav. XXVII, fig. 5).

Noi diremo che la compressione fatta sull'arteria con le compresse, o colle fila, può essere seguita da forte infiammazione, suppurazione, esulcerazione, ed emorragia secondaria. La cura è più lunga, e può essere incerta. La compressione poi fatta sull'arteria coi *presse-arteres*, pel volume, durezza loro, può irritare fortemente, e dar luogo ad una pregiudicevole ulcerazione. Il vantaggio accordato ad essi, di facilitare cioè lo sviluppo de' collaterali, può esser messo in confronto col pericolo dell'ulcerazione; pericolo che non si toglie levando l'istrumento appena è avvenuta l'obliterazione, cioè prima della recisione delle pareti dell'arteria. Infatti l'esperienza ha dimostrato che l'arteria tenuta compressa si gangrena costantemente; ed invano Dubois ha preteso di coadiuvare allo sviluppo dei collaterali, e prevenire la gangrena, col gradatamente comprimere il vaso con una specie di serranodi, da togliersi appena il tumore cessa di pulsare.

De-Marchi ha immaginato un *presse-artères* molto simile a quello di Deschamps, il quale è tenuto in sito fino a tanto che conserva dei movimenti impressivi dell'arteria; dopo, supponendosi l'arteria obliterata, è tolto per prevenire l'ulcerazione e l'emorragia. L'esperienza ha fatto conoscere che l'emorragia può aver luogo anzi con maggior facilità. Il processo della legatura dello Scarpa può essere collocato nell'ordine del metodo della compressione immediata, ma noi avremo luogo di dirne parlando della legatura delle arterie.

Legatura delle arterie, applicata agli aneurismi. — L'applicazione di un laccio sull'arteria fatta aneurismatica è il mezzo il più energico, e che può giovare tanto a malattia incipiente che avanzata; e se non è sempre seguito da successo, generalmente dipende, o dall'aver praticato troppo tardi l'operazione, o dall'esistere una morbosità nelle pareti dell'arteria su cui cade il laccio, ovvero per la mancanza di sufficienti vasi collaterali.

Questo mezzo può esser messo in opera senza alcuna preparazione, e senza attendere che la malattia abbia fatto dei progressi, perchè i vasi collaterali siansi dilatati. Molinelli ed altri volevano che la legatura fosse preceduta dalla compressione; più presto vi si ha ricorso, più avvi speranza di guarigione. Tuttavia quando le circostanze non reclamino prontamente la legatura, onde preparare le vie collaterali, alcuni chirurghi, e fra questi Lisfranc, pensarono che non sia da trascurarsi questa precauzione, cioè di preparare il sistema arterioso della parte alla circolazione collaterale mediante la compressione di quell'arteria che dovrà essere legata. Non si creda che il volume straordinario dell'aneurisma sia sempre la cagione per non impiegare la legatura. Cooper ha felicemente guariti degli aneurismi minacciati da gangrena: le alterazioni delle stesse ossa non controindicano la legatura; non essendo esse nè cariate, nè necrosate, avvi speranza che tolta la cagione si vinca l'effetto. Infine l'ossificazione delle arterie, non deve sempre farle escludere la legatura, poichè Lawrance ha fatto vedere il contrario. Da ciò non si deve concludere che non avvi alterazione che renda incurabile l'aneurisma. La marcata esistenza di una morbosità in tutto il sistema arterioso, il deperimento nelle forze dell'infermo, devono essere cagioni per escludere qualunque tentativo. In simili circostanze si rischia di accelerare la morte dell'infermo a cagione degli sconcerti infiammatori insiti nella stessa operazione, dell'emorragie secondarie per la non formazione dei grumi e recisione delle pareti arteriose, e per la gangrena del membro sottoposto. È per altro certo, che il malato volendo fare un tentativo, si potrà sottoporlo all'operazione, ben inteso di far conoscere, e al malato stesso ed ai parenti, l'incertezza della medesima onde così non compromettere la propria riputazione, o quella dell'arte.

Metodi per allacciare l'arteria aneurismatica — In tre maniere diverse si può eseguire l'operazione dell'aneurisma: 1° incidere il sacco aneurismatico, e legare l'arteria sopra e sotto il tumore: 2° lasciare intatto il tumore, e legare l'arteria più o meno distante dall'aneurisma: e 3° portare il laccio sotto il tumore tra il tronco ed i vasi capillari.

1° *Metodo detto antico* — Per eseguire l'operazione dell'aneurisma con questa maniera, vi vuole un compressore per sospendere la circolazione alla base del membro: dei coltelli retti e convessi: una tenta scannellata, o grossi specilli: degli aghi curvi, dei fili incerati, forbici, spugna, acqua calda e fredda, delle fila, dei piumaccioli, delle compresse, delle fascie, dell'agarico, della colofonia ec. ec.

Situato il compressore tra il cuore ed il tumore in un punto ove possa effettuarsi bene la compressione, e fatte cessare così le pulsazioni nell'aneurisma, dopo aver posto l'infermo in comoda posizione, e dopo aver distribuiti gli ajuti, il chirurgo deve incidere la pelle che ricopre il tumore medesimo, un poco sopra e sotto di esso, seguendo il tragitto dell'arteria; il bistori è portato nella ferita longitudinale per fare con un secondo taglio la divisione degli involucri esterni del sacco, poscia con un terzo giungere fino alla cavità ove esiste il sangue fluido. L'apertura del sacco si può fare a strati a strati, ma si consiglia piuttosto, giunto che si è agl'involucri che formano il sacco, d'immergere un bisturi nel tumore, e fare alla sua parte media un'apertura assai grande per ricevere il dito indicatore della mano sinistra, e questo dito introdotto nell'apertura serve di guida

Digitized by Google

per aprire il tumore da una estremità all'altra mediante un bisturi condotto di alto in basso, e di basso in alto. Per questo sia attiva la compressione, in questo tempo dell'operazione vedesi scaturire una copia più o meno grande di sangue rutilante, misto però a grumi nerastri. Coi diti deve il chirurgo sbarazzare il tumore di tutti i grumi, tanto antichi che recenti, o del sangue che rinchiude lo stesso tumore adoperando una spugna; fatto ciò va il chirurgo alla ricerca del punto di comunicazione dell'arteria col sacco aneurismatico, e questa apertura ordinariamente sarà verso la porzione superiore del tumore; un punto giallastro indica generalmente la parete dell'arteria opposta a quella ch'è aperta; e per conseguenza può servire di guida in questa ricerca. Trovando qualche difficoltà si potrebbe far sospendere la compressione, e così l'uscità del sangue servirebbe ad indicare l'apertura. Questa discoperta, s'introdurrà in essa una sonda, od altro, e si dirigerà verso il tubo cardiaco dell'arteria onde distaccare il vaso dalle parti vicine, per potere con più facilità passarvi un ago munito di un laccio, e stringere l'arteria. Avviene però che spesso è impossibile di sollevare il vaso, per le aderenze intime ch'esso ha acquistate. Piuttosto dunque che a questo scopo, la sonda può servire, mercè la sua durezza, a far riconoscere la posizione e la direzione dell'arteria, e rendere facile la sua presa con le dita, ed a fare in modo che l'ago possa essere ben guidato dietro l'arteria medesima senza correre il rischio di attraversarla. Passato il laccio, si prova se l'arteria è stata presa portando l'indice della mano sinistra sull'arteria, mentre si prendono con la destra l'estremità del laccio, e tra il dito che preme l'arteria, e il laccio che si tira a sè come per sollevarla, tolta che sia la sonda, s'intercetta la comunicazione del sangue col sacco aneurismatico; quindi è che se l'arteria è ben afferrata non esce sangue. Assicuratisi che l'arteria è presa, molti consigliano di ricondurre la sonda nell'arteria onde passare un altro laccio più in alto, il quale deve essere un laccio di *riserva* cioè che deve serrare l'arteria quando il primo laccio non sia riuscito ad arrestare il sangue. Fatto ciò si estrae la sonda, e si annoda sull'arteria il primo laccio passato, si fa sospendere la compressione, e si passa ad allacciare col medesimo manuale l'estremità periferica del vaso medesimo. Tanto superiormente quanto inferiormente sarà bene lo allontanarsi più che si può dall'apertura onde avere sempre più la probabilità di cadere sopra un punto sano.

Non tutti hanno pensato di passare due legature, siccome raccomdava nella generalità dei casi il nostro Masotti. Pelletan dimostra con fatti che è sufficiente la superiore, e che senza l'inferiore si scansa l'emorragia di ritorno.

I fili che hanno servito a legare l'arteria saranno lasciati; la cavità del tumore è riempita di fila fino a superare il livello della superficie del membro, ed in modo disposte che formino una specie di piramide colla punta sull'arteria aneurismatica, mantenute da compresse e queste da fascia, badando di non comprimere soverchiamente, affinchè la circolazione pei collaterali sia liberissima. Se durante la operazione alcune piccole arterie sono interessate, devono esser legate o sparse di colofonia ec. Così operato l'infermo veniva portato nel proprio letto.

Questa maniera è la più perfezionata; gli antichi invece di legare l'arteria tamponavano, ovvero cauterizzavano; altri facevano l'estirpazione dell'intero tumore. Keysler portava una sola legatura differendo in ciò da Masotti il quale ne portava due, una sopra e l'altra sotto l'aneurisma; l'inferiore è praticata per evitare l'emorragia di ritorno o delle arterie di comunicazione. Keysler fu quello che raccomandò espressamente di far uso di una tasta, secondo Boyer, fu Alessandro Monro, per sollevare l'arteria. Bertrandi consigliava di procedere a questa legatura in un modo diverso. Egli incideva la pelle che ricuopre il tumore, la dissecava, e legava l'arteria al disopra o al disotto: quindi apriva il sacco aneurismatico, e ne faceva l'esciaione ancora dopo averne levati i grumi. Ognuno intende che il processo di Bertrandi dovea mettere il chirurgo in grandi difficoltà per ritrovare l'arteria, e per vero non ha avuto imitatori.

Benchè il metodo antico sia stato praticato nel modo descritto, noi diremo che non è sempre facile ritrovare il fore dell'arteria, di sollevarla e di passarvi gli aghi a cagione delle varie alterazioni delle parti circonvicine; si porta l'incisione sopra parti già irritate ed alterate e per la loro estensione e profondità accadono delle violente infiammazioni e consecutive suppurazioni; possono essere compresi nel laccio dei nervi e delle vene, il filo cade ordinariamente in un punto ammalato, e perciò non capace di sostenere l'infiammazione della legatura, e passare all'esulcerazione dell'arteria e dar luogo ad emorragie fatali. Infine nei casi fortunati la cura è longa, avvi a temere lo sviluppo di una febbre etica per le abbondanti suppurazioni, e di qui la perdita dell'infermo. I chirurghi infatti nei casi di voluminoso aneurisma, piuttosto che esporsi a questi ultimi inconvenienti, avevano ricorso all'amputazione. Da ciò chiaro apparisce essere giustamente il metodo antico oggi abbandonato. Però è stato con felice successo posto in opera da Larrey e da Guillaume per aneurismi traumatici diffusi in molta vicinanza del tronco. In questi casi l'arteria essendo sana, non è meraviglia che la guarigione non avvenga, ma la difficoltà di ritrovare l'apertura dell'arteria, la presenza dei grumi, le varie alterazioni delle parti, la larga incisione, saranno ragioni per non darvi la preferenza che nei casi nei quali si debba temere che cadendo la legatura, col metodo moderno, troppo in alto, cioè nelle arterie succlavie o iliache esterne, si debba fare più pericolosa l'operazione e debba riuscire più difficile il ristabilimento del circolo: così per esempio Pelletan pensava che il metodo antico, e specialmente la legatura al poplito, piuttosto che al passag-

gio dell'arteria nell'anello del terzo adduttore, avesse dei vantaggi rimarchevoli: 1° potere l'operazione convenire tanto negli aneurismi circoscritti, che diffusi: 2° che la nutrizione si mantenesse nel membro sottoposto con maggior facilità, non rendendo inutili le arterie articolari superiori: 3° la estensione della ferita dava la facilità di estrarre tutto il sangue aggrumato od infiltrato, impedendosi perciò la sua perniciosa decomposizione: 4° le fila destinate al tamponamento difendono la parte dall'aria e si oppongono all'emorragia: 5° infine, il sangue rimasto stravasato nel tessuto cellulare sorte colle fila ad ogni medicatura. Malgrado l'autorità di Pelletan, come vedrete a suo luogo, i chirurghi non preferiscono la legatura della poplitea a quella della crurale.

Digitized by Google

LEZIONE SECONDA

SOMMARIO

Metodo moderno o di Anel — Modo di eseguire l'allacciatura delle arterie con questo metodo — Modificazioni proposte e praticate da alcuni chirurghi nell'allacciatura delle arterie — Metodo di Brasdor — Fenomeni consecutivi all'allacciatura dell'arterie.

Nei brevi cenni storici dati nella precedente Lezione intorno ai metodi per allacciare le arterie, vi ho fatta menzione del metodo di Anel; quindi è che io non ritornerò a dirvi come questo metodo entrò nella pratica chirurgica, e passerò tosto ad esporvi i modi di eseguirlo. Onde praticare questa operazione, si rendono necessarj dei bisturini retti, e convessi, delle pinzette da legatura, una tenta scannellata flessibile senza cul di sacco, uno specillo sottile con la cruna, l'ago di Deschamps o quello di Desault, delle forbici, delle spugne, dell'acqua calda, o fredda, delle fila, dei cerotti, delle compresse, e delle fascie di lunghezza diversa, secondo il membro su cui cader deve l'operazione.

Il malato posto in comoda situazione e fatto sostenere da ajuti, il chirurgo dee innanzi tutto cercare l'arteria. Il punto sul quale ha da cadere la legatura deve avere i musculi che gli sono all'intorno nel massimo rilasciamento. Onde cadere precisamente sull'arteria e tendere la pelle, secondo Lisfranc, i quattro diti della mano sinistra debbono essere collocati perpendicolarmente sulla pelle, e con questi determinare ancora la direzione e la lunghezza della ferita; si fa osservare però che la tensione in questo modo non si opera molto bene, e d'altra parte si sposta il tegumento dal livello dell'arteria. I più tendono dunque la pelle coll'indice, o il pollice nel modo ordinario. La pelle è divisa con un bisturino convesso, e poscia sono incise le parti molli sottoposte e la stessa guaina cellulosa che involge l'arteria, la vena ed il nervo. L'arteria deve esser separata dal nervo e dalla vena col mezzo della sonda, che si passa sotto onde sollevarla ed isolarla; sulla scannellatura si striscia lo specillo cruuato armato di filo, col quale si fa un nodo semplice, sufficientemente serrato, a cui se ne sovrappone uo secondo. Ciò fatto si avvicinano i labbri della ferita e si passa alla medicatura. Questo è in complesso l'insieme dell'operazione; ora fa mestieri venire a più minuti dettagli poichè non avvi parte di essa che non sia degna di attenzione.

Primo tempo — La situazione da darsi al membro d'uopo si è che sia tale che i muscoli circonvicini all'arteria siano in perfetta quiete e nel massimo rilasciamento; la luce, naturale od artificiale, deve illuminare bene i tessuti onde distinguerli esattamente tra di loro. Il tragitto e la situazione dell'arteria devono essere stabiliti positivamente ed esattamente col mezzo di linee tirate da certi punti, o da certe eminenze naturali; l'anatomia chirurgica ha fatto su di ciò molti progressi. Il chirurgo farà contrarre i muscoli onde veder meglio i loro interstizii, fra i quali suole esistere il vaso da legarsi, e attraverso i quali spesso bisogna aprirsi una strada. Quando però l'arteria sarà tanto superficiale da poterne sentire le pulsazioni, ognuno intende che queste saranno la guida migliore. Così per tracciare queste linee si fissano dei punti di partenza, e di termine sulle eminenze ossee, sulle sporgenze muscolari, sui ilati anatomici in genere; il chirurgo porta con prudenza e leggerezza il suo bisturino guidato dallo dita oppure dalla linea fittizia che segna la direzione dell'arteria. L'incisione deve esser fatta nella direzione dell'arteria, e questa regola soffre poche eccezioni, come sarebbe per l'arteria ascellare ed iliaca. Lisfranc ha consigliato d'incrociare alcun poco l'arteria coll'incisione, specialmente nelle arterie profonde, poichè in questo modo se non si cade per lo appunto sull'arteria, o verso l'angolo superiore, o verso quello inferiore si può ritrovarla più facilmente. L'incisione deve essere di varj pollici, e proporzionata alla profondità del vaso. E per scansare di penetrare troppo profondamente, od interessare dei vasi d'importanza è bene incidere colla porzione rotonda della lama del bisturino convesso tutta la pelle che si vuole intaccare. A misura poi che si penetra profondamente bisogna agire con lentezza, leggerezza, e prudenza. Si scopriranno successivamente le parti per piani, procedentemente già conosciuti. Le aponeurosi, l'incisione delle quali si può considerare come un secondo tempo dell'operazione, devono essere incise, o sulla tenta scannellata, o

Digitized by Google

ne, a seconda della distanza a cui si ritrova il vaso. Se la tensione dell'aponeurosi impedisce una facile dilatazione deve essere sbrigliata secondo che occorrerà. La ferita deve essere spesso asciugata con acqua fredda: alcuni, tagliata la pelle, tagliano il tessuto cellulare colla testa scannellata, e il bisturino, e l'incidono a strato a strato come si fa nell'ernia. Se durante questa divisione sono lese delle arteriuzze si devono legare. I muscoli situati avanti ad alcune arterie devono essere allontanati e mantenuti da un ajuto, siccome sarebbero le stereocleido-mastoideo, ed omoplatajoideo, il sartorio, il bicipite ec. ec., ed altri della gamba ed avambraccio. Questa manovra è facile quando quei muscoli sono rilasciati e si opera sopra oggetti poco irritabili; ma nei casi contrarii la cosa è laboriosa ed anche impossibile. Allora è indispensabile la recisione dei medesimi, siccome si fa al sartorio, alle scalene, all'omoplatajoideo ec. Indipendentemente dalla contrazione alcune volte le masse muscolari, per la posizione dell'arteria, devono essere recise siccome per le iliache ec. Queste incisioni si fanno col coltello retto, convesso, bottonato, senza, o colla testa. Generalmente quando si lavora tra i muscoli si abbandona il bisturino, e si agisce con le dita, col manico del coltello, con la tenta ec. In questa ricerca, gl'interstizii, le sporgenze muscolari, le aponeurosi, i tendini, i nervi possono essere delle norme che ci guidano sull'arteria.

Può accadere che il chirurgo, malgrado le precauzioni usate, oppure mancando alle regole, si perda a traverso i tessuti, e non trovi modo di cadere sull'arteria; in questo caso invece di frugare a caso nella ferita, ciò che fa smarrire sempre più, si consiglia di avvicinare momentaneamente i bordi dell'incisione, e di ritornare con ordine ad esaminare le parti studiandone i dati anatomici, ed i contrassegni, e vedere se si è andati a cercare l'arteria seguendo un interstizio muscolare diverso da quello che dovea condurci sull'arteria.

Secondo tempo, o *isolamento dell'arteria* — Giunti infine all'arteria, i labbri della ferita debbono essere tenuti ben divaricati con uncini smussati, con le dita, ec. onde potere agire sul fascio vascolare; il chirurgo deve sollevare colle pinzette il tessuto cellulare che forma la guaina comune, onde distinguere il vaso arterioso dal venoso e dal nervo, separarlo ed inciderle per un estensione sufficiente. Questa incisione deve essere fatta con molta delicatezza, con la punta del bisturino sollevata in alto ed il taglio voltato verso di sè, acchè un movimento accidentale non faccia ferire il fascetto vascolare. Alcuni lacerano queste tessuto colla tenta. Cooper si serve di una lamina d'avorio. La tenta allora deve rimpiazzare il coltello, e con essa sola continuare l'operazione. Per non offendere le parti delicate che sono in mezzo dell'arteria, si deve curvare più o meno l'estremità della tenta medesima a seconda della profondità del vaso. Col mezzo di moti paralleli, una volta passata la tasta, tra la vena, ed il nervo, si deve cercare di distruggere in piccolo spazio la lama cellulosa.

La tasta deve essere tenuta come penna da scrivere e cercare d'insinuarla prima dal lato del vaso ove corrisponde la vena, per schivare la offesa di questa e non incorrere nell'infiammazione e nella emorragia venosa: devesi pure cercare di non comprendere nessun nerve nella nostra legatura.

La denudazione del vaso non deve essere molto estesa, e solo quanto basta pel passaggio del filo; perciò si asterrà il chirurgo di sollevare l'arteria e portarla a livello della pelle, come fanno alcuni. Queste denudazioni estese portano l'infiammazione, l'erosione delle tuniche e suppurazioni da compromettere l'esito dell'operazione; è necessario però di assicurare, se tutto quello che è sopra la tenta è la semplice arteria, o se è unita a qualche vena ed a qualche nervo, se è un nerve invece dell'arteria

Terzo tempo dell'operazione, o *passaggio del filo ed allacciatura* — Gli strumenti per passare il filo sono varii; gli aghi ordinari senza punta possono essere sufficienti quando l'arteria è superficiale. Quelli di Deschamps, quando è profonda, ovvero quelle a molla di Desault, sono eccellenti quando la ferita è stretta e profonda; comunemente ci si serve dello spacillo ordinario cruenato. Lo spacillo cruenato deve essere diretto dalla punta della tenta scannellata verso la placca onde toglierlo insieme con questa, e lasciare sotto l'arteria il solo filo. Prima di fare il nodo, bisogna assicurarsi che l'arteria è compresa nell'ansa; le pulsazioni, e la cessazione dei movimenti nell'aneurisma, facendo una compressione, sono segni sufficienti, il più delle volte, per non lasciare nessun dubbio sulla parte compresa. Il chirurgo farà un primo nodo, e se l'arteria è superficiale ne farà un altro col modo ordinario facendo pulleggia dei diti indici, e dei pollici per ciascun capo tenuto nella palma della mano. Se vi fosse però uno spazio strettissimo sarebbe più sicuro di adoperare un serra-nodi, sebbene le dita valghino generalmente a questo oggetto. Stringendo, bisogna avvertire di agire perpendicolarmente sul vaso medesimo, poichè portando l'ansa in una direzione obliqua questa scenderebbe, ed il laccio sarebbe allora rallentato. Fatta l'allacciatura uno dei capi del laccio è tagliato vicino al nodo, e l'altro è portato al di fuori e collocato all'angolo inferiore della ferita. Si tenta la riunione di prima intenzione, ed il membro è posto in quella posizione che favorisce il rilasciamento dei muscoli. Questo è il metodo ordinario dell'allacciatura delle arterie; vi sono però alcune particolarità ed alcune modificazioni istituite da diversi chirurghi, che vogliono essere brevemente esaminate onde vedere i vantaggi e gl'inconvenienti che possono avere sul modo generalmente adottato per allacciare le arterie. Queste modificazioni si riferiscono specialmente al laccio, tanto riguardo alla sua natura, quanto alla sua forma, ed al modo di farlo agire.

I chirurghi per legare l'arterie si servono di sostanze diverse, cioè del filo di refe, di seta, di corda di budello, e di un cordoncino, sovrapponendo o ò, un guancialetto per rendere piatta l'arteria. Noi diremo che l'esperienza ha dimostrato a Jones, Cooper, Travers, Béclard, Bechet che i fili incerati, riuniti a forma di nastrino, col numero di due o tre, presentano tutte le condizioni favorevoli per assicurare il successo della operazione. Tuttavia la diversità delle sostanze impiegate o proposte per allacciare le arterie ha troppo occupato i chirurghi per passarsela senza mostrare i diversi risultati che l'esperienza ha indicato potersi ottenere con esse. Queste sostanze sono state prese dai tre regni della natura; le sostanze animali sono state impiegate con lo scopo di avere nei nostri tessuti corpi omogenei, facili ad essere riassorbiti e che non facessero ufficio di corpo estraneo. Tra queste sostanze si sono impiegate la seta, il crino, la corda di budello o la pelle di Daino siccome pensò Physick. Wardrop fece uso dell'intestino di un verme da seta; Cooper di un budello di gatto. Le esperienze fatte sui bruti hanno mostrato che questi lacci scompajono spesso senza dar luogo ad ascessi, ed anche applicati sull'uomo hanno portato dei felici risultati. Nulladimeno non sono rari i casi nei quali queste legature con le sostanze animali hanno fatto l'ufficio di corpo estraneo. Dupuytren, Lisfranc non hanno veduto assorbirsi la legatura animale, e dar luogo ad ascessi. Manec ha adoperata la seta, le corde di budello, i filetti nervosi, le fibre tendinee, delle strisce di pello di montone, o di coniglio, ed ha sempre veduto formarsi degli ascessi, pei quali il laccio è uscito quale corpo estraneo. Il Prof. Porta di Pavia ha intrapresa una serie di esperienze su questo argomento, le quali esso ha condotto con molta perizia e diligenza; da quello risulta che fra le sostanze applicabili alle arterie per l'allacciatura, la corda di budello è la più forte, ed omogenea; che questa, a differenza degli altri lacci, non taglia sempre le tuniche interne, ma che per la mollificazione rilasciandosi a poco a poco permette talvolta il riaprimento dell'arteria dopo che il laccio è stato stretto. Studiando tutti i cangiamenti, o le diverse sopravvenienze che accadono intorno al laccio, ha osservato che il laccio è circondato ben presto da uno strato di linfa plastica, che altre volte formasi un ascesso circoscritto che raccoglie la legatura, che la minugia si ralleenta, ammollisce, e si dissolve o si confonde col tessuto cellulare periferico: ovvero consumata l'arteria su cui giaceva, s'aggrinza, inaridisce e resta a nudo in grembo alla cellulare comune; ovvero appiattata nella carne propria del cordoncino intermedio ai monconi del vaso; ed infine rinchiusa dentro una ciste, risultato della organizzazione della linfa plastica. Nelle sue ultime fasi il cantino, se non viene eliminato con le marce per la fistola superstite all'operazione, isterilisce, e rimane fra le carni ove finisce per essere riassorbito. La durata della trasformazione della minugia diversifica nei diversi casi. Talvolta ad una settimana essa è così morbida ed intenerita che a stento si distingue: altre volte, dopo mesi, si mantiene ancora salda e intera, e più tardi si è trovata ancora secca e simigliante ai lacci i più eterogenei. La possibilità e prontezza dell'assorbimento, secondo che ha osservato il Porta, dipende principalmente dall'ammollire che fa la minugia. Quando questa innanzi l'applicazione si tiene in molle, o che per sè ammollendo si allenta, viene ancora prestamente digerita, al rovescio di quando è asciutta che si conserva di sovente rigida, o difficilmente attaccabile dall'economia animale.

La seta parificata alla minugia apporta maggiore irritamento ed è assai più restia all'assimilazione. Nelle esperienze del Porta i lacci di seta più spesso delle minugie fecero suppurazione. In molti casi per altro le seta, come il cantino, ha suscitato la semplice infiammazione adesiva. Il laccio di seta incontra le medesime vicende della corda di budello; è circondato dalla linfa plastica, alle volte rimane a nudo, altre volte è circondato da ciste, ec.; generalmente viene eliminato, altre volte può rimanere senza nocere per tutta la vita, e secondo Porta, in alcuni casi riesce dimostrare che anche la seta alla lunga si sfibra, si macera, ed è suscettibile di essere dagli organi digerita.

La canapa, e il lino al citato esperimentatore, non si sono mostrate sostanze più offensive della seta. In 60 esperimenti appena tre o quattro volte i filamenti di lino hanno prodotto vero ascesso attorno le arterie dei cani, o dei montoni. Facendo poi il Porta il confronto tra i risultati ottenuti dall'esperienza e quelli che sono della clinica osservazione, ha trovato che nell'uomo i lacci di qualunque natura siano, accendono quasi sempre la suppurazione intorno l'arteria, mentre negli animali più spesso permettono il coalito.

Physick, e Levret pensarono di servirsi dei fili di piombo, d'oro, d'argento e di platino, partendo dal fatto che le palle, le migliarine ec. ec. possono spesso soggiornare impunemente nella economia. Per l'esperienze di Levert, la cicatrizzazione della ferita avverrebbe come negli altri casi, ed il filo metallico si troverebbe sempre là dove era stato posto, circondato da un tessuto cellulare, denso, formandogli una specie di ciste; sull'uomo sembra che non siano stati ancora applicati questi lacci metallici; è da considerarsi però che se qualche volta alcune palle rimangono innocue nei nostri tessuti, il più delle volte tendono ad uscirne, quindi è che non si può basare un principio su quello che accade alcuna volta. Noi conchiuderemo che prese nel loro insieme le diverse sostanze adoperate per la legatura delle arterie non presentano sostanziali differenze nei loro risultati, o malgrado che la corda di budello sembri raggiungere maggiori vantaggi, pure i lacci ordinari di seta sono rimasti nella pratica comune.

Alcuni chirurghi hanno pensato che il laccio

Digitized by Google

devesse essere remosso dopo qualche tempo dalla sua applicazione, onde evitare più facilmente l'erosione dell'arteria. Jones, Travers, Dalrymple, Hodgson, Scarpa, ec. hanno intrapresi degli esperimenti in proposito legando le arterie sugli animali, e poscia togliendo il laccio, o immediatamente dopo, o passata una o più ore, o dopo due, o tre giorni. Sebbene si sieno ottenuti alcuni risultati, cioè siasi ritrovata l'arteria obliterata anche dopo che il laccio ha soggiornato poche ore, pure la legatura temporaria non ha prevalso; l'esperienza ha dimostrato essere più vantaggioso l'abbandonare il laccio alla natura, che toglierlo. I lacci devono essere stretti con nodi chirurgici, ed in modo da dividere le tuniche media ed interna.

Interne a queste rompere le membrane non sono stati unanimi i chirurghi. Partendo dal principio che l'obliterazione dell'arteria dee farsi mediante la linfa plastica che si organizza, alcuni hanno voluto ottenere questa linfa mercè la rottura delle due citate membrane, altri mettendo a mutuo contatto le pareti arteriose; e questi ultimi onde non rompere queste tuniche trovarono necessaria l'interposizione, fra il laccio e l'arteria, di un cilindretto di tela, onde prevenire la rottura delle membrane medesime. Scarpa fu di queste avviso, e rammenta come già Pareo, Eistero, Platnero ec. ec. conservassero nella loro integrità le tuniche tutte dell'arteria, e che è bastante la semplice pressione ad indurre prestamente sull'arteria quel giusto grado d'infiammazione adesiva che si richiede, per il pronto coalito, e perfetta chiusura del tubo arteriose. Jones si accinse ad una serie di esperienze, le quali hanno deciso in favore del metodo che recide le tuniche interne dell'arteria che si allaccia. Quando le membrane interne e media dell'arteria sono recise da una legatura sono poste nelle condizioni di una ferita semplice di taglio. Dai margini della divisione si versa la linfa plastica, si versa pure dalla superficie interna dell'arteria che si è infiammata, linfa plastica si sparge nelle parti circonvicine esterne al vaso. Tutta questa linfa plastica forma l'elemento di riunione e di obliterazione dell'arteria; a questa si aggiunge il coagulo sanguigno esteso dal laccio fino ai primi collaterali. Questo coagulo va ad essere a poco a poco assorbito, ed allora la porzione nel vaso che era piena dal grumo si converte in un cordone ligamentoso.

Per queste Jones statui essere il cordone preferibile al nastro, perchè con quello più facilmente si recidono le pareti media, ed interna, recisione come si è detto essere necessaria pel salde operato coalito delle pareti medesime. A questo principio si opposero Crampton, e lo Scarpa, e, come si è detto, stabilirono che il miglior modo di allacciare l'arteria era quello d'impiegare un nastrino interponendo fra il di lui nodo e l'arteria un cilindretto di tela, onde le pareti arteriose venissero a mettersi a mutuo contatto, senza corrugarsi, e senza rompersi. Con queste cilindro si è pure pensato di scansare il processo ulcerative prodotto dalla legatura circolare, e di non correre il rischio che la cellulosa, rimasta sola, non possa resistere all'urto del sangue. L'osservazione però ha dimostrato, ed il Vaccà notolle bene ne' suoi esperimenti, che il cilindretto porta facilmente l'ulcerazione delle pareti dell'arteria, ed in questi ultimi tempi anche per l'esperienze dell'Amussat si rileva che il cilindretto dello Scarpa porta la mortificazione del tratto di arteria che è stato a contatto con esso: se poi la legatura è alquanto stretta, malgrado il cilindro le tuniche arteriose rimangono rotte. Non solamente dunque non si ottengono le adesioni delle pareti col metodo dello Scarpa, ma si porterebbe la soluzione di continuità dell'arteria; ond'è che, quantunque molti chirurghi; e specialmente Roux si siano fatti partigiani del guanciletto dello Scarpa, pure esso non è diventato familiare ai chirurghi; e generalmente è tenuto come atto ad erodere l'arteria, ad esporle maggiormente all'infiammazione; e siccome la linfa plastica che trasuda esternamente al laccio coadiuva potentemente a prevenire l'emorragia consecutiva, è utile che se ne abbia nella maggior copia possibile; ma col metodo dello Scarpa si perde quel cerchio di linfa plastica che circonda il laccio circolare, poichè ove esiste il cilindretto ivi non si ha materia organizzabile, e perciò si ha un ostacolo di meno alla effusione del sangue. La macchinetta di Rosario Gianfala siciliano aveva pure per oggetto di comprimere immediatamente l'arteria schiacciandone le parati, in non ve ne faccio la descrizione, perchè non ha trovato seguaci nella pratica.

Citerò una modificazione che il dott. Caleprico napoletano ha apportato al metodo di Scarpa. — Questa modificazione altro scopo non ha fuori di quello di render facile, pronta, e sicura l'applicazione del cilindretto sopra il tubo arterioso a fissarvelo mediante il laccio. Essa è semplicissima: su ciascun lato del cilindretto sia pur fatto di tela, e di pelle di daino rotolata sopra sè stessa, esiste un piccolo occhiello; ora quando il laccio è stato passato sotto l'arteria ciascun capo della legatura viene ad essere passato nel respettivo occhiello, sicchè mentre il chirurgo con la mano destra tiene i due capi riuniti dell'ansa, con due dita della mano sinistra spinge il cilindretto sul vaso, il quale ci giunge sicuramente guidato essendo dai capi dell'ansa che servono di guida e conduttori; comunque sia però in quanto al resto in nella diversifica questo processo da quello di Scarpa, solamente i chirurgo può da se solo compiere l'opera senza il bisogno di un altro assistente che fissi il cilindro stabilmente sul vaso mentre egli serra la legatura.

La membrana esterna rimane intatta; e l'epoca della caduta del laccio è proporzionata, non alla sezione meccanica, e consecutiva del tessuto ristretto, ma all'attività del lavoro eliminatorio, pel quale questa porzione presa da gangrena secondo Hogdson, e da ulcerazione secondo altri, è separata delle parti vicine. Si concepisce perciò perchè dei fili di volume eguale, situati nella

stessa maniera sopra eguali arterie e stretti con egual forza, cedino in epoche diverse, presso differenti soggetti.

Vi sono stati chirurghi i quali temendo l'emorragia, obliterando troppo sollecitamente l'arteria, hanno concepito d'interrompere gradatamente il corso del sangue, e a tale oggetto s'immaginarono diversi istrumenti o pinzette; il *presse-artère* di cui abbiamo fatto parola è uno di questi istrumenti, e ciò che si è detto intorno agl'inconvenienti della compressione immediata si conviene pure ai tentativi per ottenere l'obliterazione gradata dell'arterie, e malgrado alcuni risultati favorevoli ottenuti da Dubois, Larrey, Viricel ec. oggi questo processo è stato dimenticato.

Onde premunirsi contro l'emorragia, che può succedere alla caduta del laccio, Guattani, Hunter, Monro e molti altri chirurghi hanno messi i lacci di precauzione. Hunter fu quello che richiamò l'attenzione dei chirurghi su questo processo. Il chirurgo inglese avendo a curare un aneurisma popliteo allacciò la crurale al terzo inferiore della coscia; ma il sangue urtava con tanta forza contro la legatura che per diminuirne l'urto ed il pericolo che si rompesse, fece un'altra legatura due linee al disopra della prima, e la serrò meno; superiormente a questa seconda, ne fece un'altra meno serrata, e poi una quarta, formando della cavità dell'arteria un cono, il cui apice riguardava il poplite. D'allora in poi si adottò da alcuni di mettere due lacci dalla parte dei capillari al disotto del tumore, e quattro al disopra tra il tumore ed il cuore; se una emorragia si mostra, si serrano successivamente al bisogno i lacci di precauzione, già appostati. Oggi questi lacci di precauzione sono abbandonati; l'esperienza ha dimostrato che queste legature di riserva, non sono di alcuna utilità; anzi eccitando dell'infiammazione nelle parti che toccano, irritandole ed esulcerandole, cagionano spesso dolle emorragie consecutive, in luogo di ripararle, siccome vennero proposte. Infatti la membrana esterna si romperà facilmente ed insieme colle altre, perchè il laccio cade sopra parti di già irritate, e rese friabili dall'infiammazione: perciò frequenti le emorragie, siccome hanno dimostrato i fatti di Desault, di Dupuytren, e di altri.

È adunque dimostrato che una sola legatura deve esser posta intorno l'arteria, e questa annodata in una direzione perpendiculare all'asse del vaso, e poscia stringere con un secondo nodo. Abernethy per la legatura delle carotide o dell'iliaca esterna a cagione di certe anastomosi considerevoli, applica due legature in molta vicinanza di loro, ma una sola legatura anche per quest'arteria è sufficiente, come hanno dimostrato Dupuytren e Lawrence.

Celso, poscia Aezio commendarono di recidere il vaso in mezzo a due legature. Questa maniera è stata riprodotta da Maunoir; fu stabilita inutile da Eistero, e da Callisen. Il chirurgo di Ginevra fonda l'utilità di questo precetto sull'opinione che la sezione troppo pronta di una arteria, sotto una sola legatura, sia cagionata dalla forza di retrazione inerente al vaso per le fibre muscolari longitudinali della membrana media. Dietro il caso osservato da Guerio, e da Chopart, valuta egli questa retrazione un pollice nello stato di vita, e di sei linee sul cadavere, essendo nel primo caso messa in giuoco dalla legatura stessa. Considerò questa sollecita recisione del vaso, come la causa delle emorragie secondarie, perchè nei casi d'amputazione sono desse meno frequenti. Il Maunoir convalidò questa sua opinione con dei fatti, cioè con esperienze istituite sopra animali, e con legature per aneurismi traumatici.

Noi diremo che la recisione dell'arteria fatta sollecitamente può dipendere da altre cause. Primieramente è incerto se sia o no muscolare la membrana media: oggi è collocata tra i tessuti fibrosi giallo-elastici. 2° L'arteria femorale può sostenere il peso di otto libbre senza rompersi, e perciò è difficile che la forza di retrazione sia maggiore. 3° La retrazione è alquanto annullata dal trasudamento albuminoso, che circonda il vaso, unendolo alle parti vicine. 4° Pecot ha veduto cadere i lacci sul medesimo individuo come in egual tempo, tanto facendo una sola legatura che due, come il Maunoir. 5° Le emorragie sono più frequenti negli aneurismi che nelle amputazioni, perchè le arterie in quest'ultimo, sono meno frequentemente ammalate, e perchè il sangue si coagula molto in alto nell'arteria e nei suoi rami, perchè i collaterali sono tagliati, legati, e non devono dar passaggio al sangue per nutrire il membro inferiore. 6° Che i fatti riportati da Maunoir, da Cooper, da Abernethy non provano nulla perchè moltissime volte il metodo di una sola legatura non dà emorragia. 7° L'esperienza ha dimostrato che le amputazioni possono esser seguite da emorragie secondarie; ed 8° infine alcuni fatti riportati da Scarpa, da Cavarra, dall'Assalini e da altri dimostrano che il metodo di Maunoir può esser seguito da emorragia consecutiva. Quando ciò accada, come nota lo Scarpa, si troverebbe in molti casi una grave difficoltà di afferrare l'estremità del vaso, come sarebbe per es. quando la carotide fosse legata vicino al torace, e la crurale all'arcata del Puparzio. Noi faremo qui notare, che prima di Maunoir il sig. Tenon ed il Pelletan, davano il consiglio nei casi d'aneurisma al poplite, e di legatura di quell'arteria, di recidere il vaso tra due legature, per impedire lo stiramento del vaso, credendo insufficiente la semiflessione del membro. Lynn però assicura che basta lasciare il membro in flessione, perchè l'arteria abbia campo di contrarsi.

Conchiudiamo queste generalità sul metodo di Anel con alcune regole per questa operazione. È un precetto costante quello di allontanarsi dal tumore, perchè la ferita dell'operazione, non eserciti nessuna influenza sulla collezione sanguigna, nè per la continuità dei tessuti vi ecciti nessuna infiammazione. Di più bisogna operare lungi per scoprire e legare una porzione sana d'arteria, ed in un punto superficiale.

Bisogna evitare di lasciare al disotto della legatura un vaso collaterale considerevole, perchè questo non debba ricenderre preste nel tronco, e nell' aneurisma il sangue, il quale manterrebbe la malattia.

Bisogna egualmente evitare di porre la legatura in modo che superiormente vi corrisponda un' arteria voluminosa. Si sa che l' obliterazione dell' arteria si fa fino al primo vaso collaterale; ora più che questo vaso sarà lontano, più il grume sarà lungo e presenterà della solidità. Diversamente non si forma coagulo, ovvero si fa troppo debole, per opporsi al sangue, quando cadono i fili.

Più ci approssimiamo alla periferia dell' apparecchio circolatorio, più le anastomosi si fanno frequenti: così è della carotide nel cervello, della radiale, e cubitale nelle mani, ec. Per impedire ora che il sangue sia portato per mezzo delle anastomosi stesse nel tumore, fa d' uopo nelle arterie di mediocre calibro non solo legare l' arteria immediatamente sopra, ma anche sotto il tumore.

Nel caso in cui il sangue affluisca con rapidità nella porzione d' arteria situata al disotto della legatura per causa di certe considerabili anostomosi, come accade per le arterie carotide od iliaca esterna; Abernethy applica due legature distanti l' una dall' altra, per tema, che una sola non possa bastare, ma molti pratici hanno applicato una sola legatura nelle carotidi con felice successo.

Quando l' aneurisma è traumatico diffuso, se specialmente una ferita esterna permetta al sangue di scolare, si deve seguire l' arteria nel luogo ferito, e legare ciascuna estremità. Bisogna fare egualmente quando l' aneurisma spontaneo si esulcera e gangrena, perchè la legatura a distanza non potrebbe arrestare l' emorragia. Fuori di questi casi l' operazione moderna è sempre preferibile.

Si è detto che il sangue che scorre nelle vie delle anastomosi dopo le legature non abbia alcun moto, e che perciò passando nel tumore non v' imprima nessuna pulsazione; ciò avviene nei primi dì, ma poscia la pulsazione si ripristina.

Legatura dell' arteria tra l' aneurisma, e i capillari: Metodo di Brasdor — Fondandosi sull' idea che il vaso si obtitera fino al primo collaterale, Brasdor pensò di legare l' arteria al disotto del tumore aneurismatico nei casi in cui l' aneurisma situate presso le cavità splanniche non si potesse applicare il metodo di Anel; ma i primi tentativi furono infelici siccome vidde Deschamps, e non fu più fortunato Astley Cooper per aneurisma femorale. Hogdson pensa che la guarigione in questa maniera d' operare sia la medesima di quella che avviene per le vene varicose dopo la legatura della porzione superiore del vaso; il sangue trattenuto si coagula, questo è assorbito, la ciste si contrae e la malattia è vinta. I risultati disgraziati che si abbero con questo metodo parve ad alcuni che si dovessero ripetere dalla presenza di qualche branca importante tra il laccio e l' aneurisma, capace ad impedire la formazione del grumo, e versando più sangue nell' arteria per riceverne in copia maggiore dai collaterali superiori, non potendo il fluido passare pel punto allacciato. Allora si fe che alcuni ebbero ricorso a questa maniera nei casi in cui non esistesse questa circostanza, e l' esito fu favorevole. Wardrep, Lambert e Busche in questi ultimi tempi hanno legata la carotide primitiva in vicinanza dello sterno, sempre con felice successo. È perciò che i chirurghi hanno portata nuovamente qualche attenzione a questa foggia di operare. Tutte le volte che non esistano branche arteriose tra la legatura e l' aneurisma s' intende bene che si abbia una condizione favorevole al metodo di Brasdor, poichè quando per compressione e per allacciatura, o per un lavoro qualunque di obliterazione, il sangue trova ostacolo a sospingersi oltre in un' arteria, esso vi si arresta, e vi si coagula; e questo coagulo si estende fino al primo collaterale, il quale si dilata con tutte le altre ramificazioni superiori. Avvi però la grande obiezione che si è fatta al metodo di Brasdor, ed è che l' interruzione repentina del corso del sangue aumenta l' impulsione dell' onda contro le pareti dell' arteria e del sacco, e per conseguenza devesi accelerare lo sviluppo dell' aneurisma e la rottura del sacco. Sebbene vi siano casi che abbiano confermato questa previsione della teoria, pure ve ne sono ancora di quelli, i quali hanno mostrato il contrario, e si è veduto il volume del sacco diminuire, e quando questa impulsione maggiore si è manifestata essa non ha durato molto. Se al contrario, una branca arteriosa esiste fra la legatura e l' aneurisma, o sulle pareti del tumore, il sangue per arrivare a queste branche, mantiene nel sacco le pulsazioni e si oppone al coagulo. e per tal guisa l' aneurisma potrà fare ancora dei progressi. Secondo Dupuytren, ove fosse un' arteria tra il sacco e l' allacciatura si potrebbe avere questo vaso come utile deviazione del sangue, e così prevenire la distensione e la rottura del sacco; malgrado però questa veduta teoretica di Dupeytren, come fa osservare Lisfranc, nella pratica non si considera vantaggiosa l' esistenza di un' arteria tra il tumore e il laccio: « La presenza dell' arteria epigastrica, egli dice, al di sopra e al di sotto del tumore è un ostacolo all' applicazione del metodo di Brasdor alla coscia; bisognerebbe legare quest' arteria epigastrica onde assicurare la riescita dell' operazione » ed in altro luogo: « Sopra cinque osservazioni di legatura nessuna branca arteriosa traea origine tra il punto legato e il sacco aneurismatico; tre sono state seguite da una completa guarigione: nei casi contrari, la maggior parte degli aneurismi, e specialmente quelli della fossa iliaca e dell' inguine, non sono stati arrestati nel loro sviluppo. »

Intorno all' influenza che possono avere le arterie esistenti fra il laccio e il tumore bisogna distinguere quelle che sono pervie è quelle che sono obliterate. Molte volte accade che le arterie che nascono nel sacco aneurismatico, e nelle sue vicinanze sono obliterate; molti casi adunque in cui le arterie nascono tra il tumore e il laccio rientrano fra quelli nei quali non esi-

stono questo arterio. In caso diverso, quantunque il principio di Dupuytren non sia vero, pure, secondo che ha fatto osservare Home, spesso basta di diminoire l'impulsione in un'aneorisma per ottenere la guarigione. Anche col metodo di Anel avvieno spesso che le anastomosi riportano momentaneamente il sangue nel sacco; nolladimeno la guarigione si ottiene. Che che ne sia della influenza di queste arterie che nascono tra il sacco o l'allacciatura, la pratica ha mostrato che realmente esse hanno dato luogo a risultati disgraziati.

Intanto noi conchinderemo, che pochi sono i fatti che comprovano la efficacia del metodo di Brasdor, e che per ricorrervi fa d'nopo che l'aneurisma sia o spontaneo, o traumatico circoscritto, e non varicoso nè diffuso, e che non nasca nessun vaso el di sopra dell'allaciatura. Di più non vi si deve avor ricorso che nei casi, nei quali è impossibile portare il laccio tra l'aneurisma ed il cuore. L'operazione si eseguisce nella stessa maniera che quella di Anel.

Noi eggiungeremo infine che il malato di Wardrep, sul quale venne allacciata la succlavia per un aneurisme del tronco brachio-cefalico, è andato soggetto dopo due anni ad altre tomore aneurismatico nel medesimo luogo, e dovè perire l'infermo.

Nel malato d'Evans che subì la legatura della carotide per aneurisma al tronco brachio-cefalico, dopo essersi veduta la diminuzione del tumore, l'aneurisma si è mostrato rapido nei suoi progressi.

White che allacciò la femorale per aneurisma all'inguine ha vedoto crescere, e gangrenarsi il tumoro per cui dovè perire l'infermo, ec. Ecco le ragioni addotte de Guthrie contre il metodo del Brasdor. 1° Il paragone fatto da Wardrep tra l'operazione di Hunter e quella di Brasdor non è sostenibile, perchè nel primo caso si lega l'arteria longi dall'aneurisma, nel secondo vicino al sacco. 2° La probabilità che il sangue si coaguli è minore, quando questo liquido vi giunga con forza siccome nel metodo di Brasdor, mentre giunge nel sacco per reflusso delle anastomosi nel metodo di Hunter. 3° È probabile che non per il coagulo avvenga la guarigione dell'aneurisma dopo la legatura fatta al disotto del tumore, ma bensì per un lavoro inflammatorio che si propaga al sacco; lavore inflammatorio che ha qualche volta cagionata la morte. 4° Infine, l'osservazione ha dimostrato che l'arteria al disotto dell'aneurisma può spontaneamente obliterarsi, senza avvenirne però la diminuzione e guarigione del tumore. Noi diremo che non sempre avviene il flemmone nell'arteria il quale si prepaghi al tumore, perchè si sono veduti dei casi, in cui il tumore dopo la legatura è diminoito, ed anche guarito. Tutte le volte che tra la legatura ed il tomore non vi sarà un vaso collaterale d'importanza si potrà sperare la guarigione.

Fenomeni consecutivi alla legatura — Applicata la legatura circolare, qualunque sia lo stato delle tunniche dell'arteria, nasce la recisione della membrana interna e media, rimanendo intatta la cellulosa; questa recisione succede tanto quando la legatura è retonda e sottile che quando è alcun poco larga; può, impiegandosi il nastrino ed il guancialetto, l'arteria soffrire una minore costrizione, e terminare alla fine col produrre la recisione indicata, se la costrizione è portata più oltre.

Messa allo scoperto un'arteria, e passata la legatura, il sangue dei piccoli vasi s'infiltra nel tessuto cellulare, mescolandosi presto con un fluido sieroso, albuminoso versato dai vasi capillari nel primo grado d'infiammazione. Il tessuto cellulare ove la linfa è stravasata diventa consistente, ma meno tenace. Se la ferita è messa in contatto, questa linfa serve per la riunione della medesima, so all'incontre è lasciata divaricata si organizza, e formasi la membrana piogenica, ossieno lo granulazioni carnose. Questa linfa concreta circonde il vaso, e tutta l'estensione della denodazione a guisa di cercine, disposto diversamente secondo il modo di legatura impiegato. Quando la legatura è circolare l'anse è esattamente circondata dalla fibrina, con apertura in avanti pel passaggio dei capi del filo, e maggiore o minore secondo la spessezza del laccio. Se le estremità del laccio sono state tagliate al livello del nodo, il cercine fibrinoso non ha aperture, ed incarcera esattamente l'ansa. La disposizione del cercine allora è ovale. Se si usa il cilindre di Scarpa il cercine è interrotto in avanti, e la porzione del vaso, sul quale agisce questa compressione, è privata di trasudamento. Se si è applicato il pressa-arterie di Perry, o di Dubois e d'altri, il trasudamento prende una disposizione più sfavorevole per rapporto all'arteria, ec.

Nel tempo che si forma questa difesa esterna, se ne costruisce un'altra nell'interno. Il sangue si coagula sotto e sopra la legatura fino a livello del primo vaso collaterale, ed anche superiormente, se è poco considerevole. Il coagulo ha una forma conica, però varia in volume, estensione, consistenza nella medesima epoca, perchè ora non si estende fino alla prima collaterale, ora è piccolo, e senza consistenza, ed ora non esiste punto per la vicinanza di un grosso collaterale. Però può mancare senze la presenze di un grosso collaterale, e più spesso nell'estremità inferiore che verso il cuore ove, generalmente parlando, è più lungo, più forte e più considerevole. Formati i grumi, incomincia l'obliterazione; questa è diversa secondo che sono state divise o nò le pareti interne dell'arteria, o che circolarmente o per appianamento sono state poste in contatto.

Se la legatura è stata circolare, i labbri della ferita della membrana interna si trovano avvicinate, per l'aggrinzamento, unendosi per prima intenzione col mezzo di linfa plastica che dai labbri stessi si trasuda.

Queste aderenze organiche sono difese, contro lo sforzo del sangue, dal grumo, la di cui base è spesso aderente alle medesime. Queste aderenze

Digitized by Google

si consolidano, e, stabilite, la membrana esterna è divisa dall'infiammazione ulcerativa dal 7° al 14° giorno, secondo Hogdson, se specialmente il laccio ha una certa estensione, dalla grangrena. Si è pensato che la legatura piana ritardasse la sezione dell'arteria; ma la caduta del laccio è accelerata, quando nelle sue vicinanze, vi è un vaso collaterale che si oppone alla formazione del grumo; allora il vaso rimanendo agitato dall'impulso del sangue, accelera la ulcerazione, e la legatura può cadere dopo settantacinque ore.

L'infiammazione ulcerosa si limita in generale dopo aver divisa l'arteria. L'ulcera dà marcia in proporzione della sua estensione; in poca quantità quando il laccio è sottile, essa si evacua, e si unisce al cercine albuminoso, e sorte dall'apertura, ec. L'arteria essendo divisa, i due estremi non si ritirano tanto a cagione del cercine albuminoso, il quale non tarda ad aderirvi per consolidare l'estremo medesimo, e per opporsi allo sforzo della circolazione se gli ostacoli interni vengono a mancare. Questa linfa termina col formare la continuità del vaso. Tutte queste aderenze si organizzano a poco a poco, e chiudono per sempre l'estremità dell'arteria. Il cercine diminuisce di volume, diventa fibro-celluloso, ed infine ne vere tessuto cellulare.

Nel medesimo tempo i grumi prendono consistenza, un aspetto bigiccio, aderiscono alla faccia interna, si assorbiscono. Le porzioni corrispondenti dell'arterie si ristringono, si cangiano in cordoni fibrosi, ed in tessuti cellulari. L'arteria si obliterà a livello del primo collaterale, o meglio a livello della lunghezza del grumo.

Quando la legatura dell'arteria è fatta secondo il metodo di Scarpa, l'arteria si recide in egual epoca, come col cordoncino; anzi spesso più sollecitamente. Nascono i grumi, e le solite aderenze; ma esternamente, come già ti dissi, manca il cercine albuminoso nel luogo occupato dal guancialetto, le arterie divise sono maggiormente distanti per la perdita più considerevole o per il minor trasudamento, il taglio è obliquo, a becco di flauto a cagione della maggior perdita dell'arteria in avanti pel cilindretto; presenta un'apertura ellittica tappata dai grumi, i quali da lore soli si oppongono al passaggio del sangue. Da ciò risulta che l'emorragia è più a temersi. Il metodo di Scarpa non migliora se il cilindretto è tolto dopo il terzo giorno, siccome egli ha consigliato, per impedire il processo ulcerativo. Infine adoperando i pressa-arterie vi sono i medesimi inconvenienti, e di più il ritardo della formazione dei grumi, perchè solamente a poco a poco è intercettata la circolazione. Per altro gli orifizi dell'arteria, tappati dai grumi, si consolidano, si chiudono, e si cicatrizzano, e l'intervallo dei due estremi è riempito dal trasudamento albuminoso, come abbiamo detto.

In qualunque modo sia stata legata l'arteria, si presentano nel luogo, ove è stato applicato il laccio, nel tumore aneurismatico, o nel generale dell'individuo, dei fenomeni che meritano la nostra attenzione, e l'uso di speciali rimedj.

1.° Non è tanto raro l'osservare in alcuni soggetti, dopo la legatura, il polso duro, elevato, ed un senso d'imbarazzo nelle funzioni dei principali visceri. Se sono leggieri questi fenomeni si dissipano spontaneamente a misura che i vasi collaterali si dilatano, e si ripristina la circolazione. Ma quando questi fenomeni proseguono o sono intensi, specialmente verso il capo, il petto, ec. si dovrà aver ricorso alle evacuazioni sanguigne a seconda delle forze.

2.° Nei soggetti nervosi, o sui quali si sviluppa il delirio, le convulsioni, e le affezioni spasmodiche, appena fatta la legatura dell'arteria, i chirurghi fanno uso del laudano, o dell'estratto gommoso d'oppio.

3.° Fatta la legatura del vaso, non tarda il membro a divenire freddo; questo abbassamento di temperatura, finchè è moderato, può essere abbandonato a sè, ovvero si dovrà aver ricorso alle applicazioni di sacchetti di semola, o di lana da rinnuovarsi al bisogno, o non a quelli pieni di sabbia che pesano troppo. Ma questi mezzi sono inefficaci, se la dilatazione dei collaterali non succede, ovvero, se non si ripristina la circolazione. È perciò che il membro deve esser posto sopra larghe superficie ed in modo che la circolazione non sia menomamente impedita.

4.° Ordinariamente da sè, dopo qualche giorno, si dissipa il freddo, ed è rimpiazzato invece da calore maggiore del naturale. Ciò si deve ripetere ad un eccitamento nei collaterali, per l'interruzione subitanea del sangue, o per una specie di congestione. Se questo calore è portato all'eccesso, il chirurgo dovrà esporre il membro all'aria fresca, ed all'applicazione delle mignatte.

5.° Può accadere che questa alterazione sia capace di cagionare la gangrena, o lo sviluppo di una reazione generale pericolosa. Da ciò risulta che la gangrena del membro non accade sempre per la non circolazione del sangue, ma che può avvenire anche per l'infiammazione, siccome hanno osservato Larrey e Vaccà.

Qualche volta la stessa ferita dell'operazione s'infiamma, impedendosi perciò la riunione di prima intenzione. Il chirurgo deve fare ogni possibile di troncarla prestamente, onde impedire che si estenda, e passi all'esito di un'abbondante suppurazione.

6.° Il tumore, invece di diminuire, indurisce, ec. qualche volta si accresce, diventa rosso, s'infiamma e suppura. Il chirurgo appena si avvede di ciò deve tentare la risoluzione colle posche astringenti, le quali non portando alcun freno alla malattia, saranno cambiate con gli ammollienti, con le sanguigne locali ec., onde prevenire la suppurazione. Lisfranc avverte come le sanguisughe debbano essere messe nelle vicinanze del tumore aneurismatico, e non su questo ond'evitare la sua infiammazione.

E se malgrado ciò, il pus si manifesta, devesi aprire l'ascesso, dal quale si vedrà scolare del

sangue alterato, dei coaguli fibrosi. Lo stesso Lisfranc fa una distinzione nel caso di suppurazione; o la presenza del pus, egli dice, aumenta i fenomeni inflammatorii, lo stato febrile, e si temono le infiltrazioni purulente, ed anche la cancrena: e si deve allora aprire il tumore . . . . . ossivero accidenti determinati dalla presenza dell'ascesso sono leggeri e non danno inquietudini, non bisogna affrettarsi a dar esito alla materia purulenta; perchè più si potrà aspettare, e più si potrà evitare il caso della emorragia. » In quanto al modo di aprire il tumore si consiglia di farlo largamente, e ciò quando specialmente i coaguli sono putrefatti, e che la ciste contiene liquido purulento; alle volte però il pus esiste nel tessuto cellulare attorno al sacco; allora non sarà necessaria una larga apertura, anzi Lisfranc vorrebbe che si facesse piccola, onde non togliere immediatamente un mezzo di compressione. In generale l'infiammazione del sacco aneurismatico non è di buona natura, e facile a terminare anche per cancrena, e, quando suppura semplicemente, la suppurazione è abbondante e saniosa. Queste infiammazione e questa suppurazione del tumore possono affacciarsi molto tempo dopo la legatura, e fino a tanto che il tumore non è rimasto interamente assorbito. Dupuytren vidde una simile fine un anno dopo l'allacciatura.

Questa medesima cura conviene nei casi di aneurisma traumatico diffuso, e solamente si deve maggiormente temere la formazione degli ascessi per la non circoscrizione del tumore.

7° Il tumore aneurismatico divenuto più piccolo ed inerte nei primi di dopo l'operazione, riprende qualche volta il primitivo volume, e presenta delle pulsazioni. Ciò devesi ripetere a tre cagioni; cioè ai vasi collaterali, i quali riportano il sangue nel tubo arterioso sopra il tumore aneurismatico, ovvero il sangue è portato nel tumore dal basso all'alto, dall'estremo inferiore dell'arteria; finalmente il sangue può esser condotto dai rami di anastomosi che si aprono nel sacco stesso. Nel primo caso le pulsazioni sono appena palesi, e l'applicazione di una compressione sul tumore è spesso sufficiente per arrestare la circolazione, e dar luogo al coagulo del sangue. Nel secondo caso che noi conosceremo dal veder diminuire il tumore e sparire le pulsazioni dopo una compressione esercitata sotto il tumore, se inutile diventa la stessa compressione, noi faremo ricorso alla legatura dell'arteria immediatamente al disotto del tumore.

8° Lo sconcerto più grave dopo la legatura dell'arteria si è la emorragia consecutiva. Le emorragie possono affacciarsi dopo un tempo più o meno lungo dalla caduta del laccio, ovvero dopo la divisione dell'arteria. Non evvi nulla di determinato intorno all'epoca della emorragia quantunque in una maniera generale si possa dire che questo funesto accidente si manifesta al sesto ed al settimo giorno, fra il decimo e il quindicesimo, epoche alle quali si suol vedere la caduta del laccio; ma le emorragie consecutive si sono vedute ben più presto ed assai più tardi ancora; così questa si è veduta al secondo giorno siccome lo mostrano i casi di Salemi, di Nani e di altri; dai trenta ai quaranta giorni e più l'hanno osservata Cavarra, Lambert, Baroni ec. Ovendet riferisce una emorragia comparsa dopo cinquantacinque giorni; Wattmann a cinque mesi, e per una osservazione di Roux si avrebbe, che dopo già effettuatasi completamente la cicatrice sotto un impeto di tosse il tessuto inodulare si sarebbe rotto con grave emorragia della femorale. Varie possono essere le cause di questa emorragia. 1° Lo stato morboso, cioè la degenerazione fungosa, tubercolosa, steatomatosa o calcerea delle pareti dell'arteria, ben inteso che queste lesioni siano ad un certo grado, da non potere accadere l'adesione, ma una sollecita divisione. 2° La mancanza del grumo, per la vicinanza di un grosso collaterale, ovvero per una malattia costituzionale, o pei progressi dell'età; dovendosi in questo caso sostenere l'urto del sangue dalle sole aderenze, niente di più facile che siano distrutte. 3° Un moto od uno sforzo, una scossa, od una trazione sul laccio possono dar luogo alla emorragia; l'accelerazione della circolazione è causa valevole a distruggere le aderenze, e a fare uscire i grumi. 4° La ulcerazione dell'estremità arteriosa, e la mancanza delle aderenze per una disposizione all'infiammazione esulcerativa piuttosto che all'adesiva, ovvero alla gangrena. 5° La mancanza del trasudamento albuminoso, e la mancanza delle aderenze per l'età senile, per malattia, per ascesso nelle vicinanze, ec. ec. 6° Quando le legatura è male applicata, come nel caso che sia più o meno obliqua sul vaso, quella scorre e cessa dallo stringere convenientemente il vaso. L'emorragia può provenire o dall'estremo superiore o da quello inferiore della sezione del vaso. A circostanze eguali sono meno a temersi le emorragie di ritorno che quelle per impulsione diretta, o dell'estremo superiore. Quest'ultime esigono sempre l'applicazione di nuove legature fatte al disopra della prima o un tamponamento convenevole, nei casi che l'emorragia sia poco attiva e dipendente da un vaso collaterale.

È indispensabile, quando si ha ricorso ad una nuova legatura di applicarla al di là del cerchio inflammatorio determinato dalla prima operazione; senza questa precauzione, la seconda legatura, cadendo sopra un punto di arteria infiammato e divenuto friabile, non verrebbe che a dar luogo ad una nuova emorragia. Così è avvenuto a tutti quelli i quali hanno portato il secondo laccio immediatamente sopra il primo, dilatando in alto la ferita. In casi simili bisogna piuttosto nuovamente incidere la pelle, e seguire l'arteria; per quanto si può, al disopra della prima operazione. De alcuni fatti riportati da Pelletan di aneurismi curati alla maniera di Hunter, si sarebbe inclinati a pensare che questo metodo guarisce la malattia quando l'aneurisma è circoscritto e per dilatazione. Negli altri casi, il sangue provando una decomposizione, nascono degli sconcerti, da Pelletan veduti, che fanno perire l'infermo o di emorragie o di consunzione. Ma i pochi fatti ri-

portati da Pelletan sono insufficienti per dimostrare la verità del suo asserto.

9° Una volta legata l'arteria principale di un membro può accadere la gangrena per mancanza di vita, o di circolazione. Quest'accidente non è così frequente, siccome si può supporre: i vasi collaterali dilatandosi, e le molte anastomosi loro, provengono questo sconcerto. Però in alcuni casi sembra che questa dilatazione appena succeda, ovvero se avviene nei primi momenti, sia appena marcata dopo un certo tempo. Molinelli, Desault, Boyer ed altri hanno osservato uno sviluppo considerevole nei medesimi, ed in quelli che non sono naturalmente visibili.

Non devesi credere, dopo le cognizioni d'oggigiorno, come hanno pensato alcuni, e segnatamente Molinelli, che il metodo di Hunter non guarisca l'aneurisma, perchè i vasi collaterali riportando il sangue nel tronco sotto la legatura facciano persistere il tumore, ovvero, che se l'arteria si oblitera fino all'aneurisma, e per conseguenza i vasi collaterali che vi nascono, mancando allora molti vasi alla circolazione, il membro sottoposto cascbi in gangrena. Il Molinelli ed altri credevano che nei casi nei quali il metodo di Hunter era seguito da successo fortunato, che l'arteria principale fosse divisa in due grossi, tronchi, e che si dovesse quindi a questa conformazione il ristabilimento della circolazione nelle parti sottoposte.

Nulla potrà meglio rispondere a queste opposizioni che il risultato dell'osservazione o dell'esperienza. Le sezioni anatomiche hanno mostrato a molti ed a Deschamps che l'arteria allacciata non si trova obliterata incominciando dal laccio fino al tumore aneurismatico, ma che rimane pervia e non diminuisce che il calibro. Non vi è forse che il caso riportato da Cooper in cui tutta l'arteria dalla legatura al tumore sia stata trovata obliterata. Ordinariamente lo è nel punto allacciato per due linee, tanto sopra che sotto, o fino al primo vaso collaterale; ivi è solida, ed impervia, e di nuovo riscontrasi impervia in vicinanza del tumore. Questa disposizione par che nasca dalla totale cessazione di circolazione nel tronco principale nel primo momento della legatura, per cui il sangue del tumore si aggruma, o forma ostacolo: dopo poi incominciando la circolazione pei collaterali, ma debolmente, il sangue che in piccola quantità passa al disotto del laccio, fa restar pervio il resto dell'arteria fino in prossimità del tumore, ma non è capace, per il piccolo urto, di vincere la resistenza dei grumi, e passare nuovamente nella cavità dell'aneurisma.

Però Hodgson crede che un filetto di sangue continui spesso a passare attraverso il sacco, e lo prova col far riflettere, che si sentono le pulsazioni nel tumore, come abbiamo detto, col tener dietro dell'emorragie dopo l'apertura del sacco, e colle sezioni dei cadaveri; questi casi sono rarissimi.

Alcuni esperimentatori hanno pensato che la natura non solo si serva dei collaterali, per impedire la gangrena, ma che faccia sviluppare dei vasi di nuova formazione. Parry ha preteso di dimostrare che le estremità delle grosse arterie legate e divise si riuniscono di nuovo col mezzo di nuove arteriuzze a forma di rete, estese dall'uno all'altro estremo. Schoenbeg ha pure stabilito: 1° che la circolazione si fa col mezzo dei collaterali e coi rami arteriosi di nuova forma: 2° che questa generazione è costante, e dopo la legatura o recisione di qualunque vaso: e 3° che questa rigenerazione varia secondo l'età, essendo più pronta e più abbondante nei giovani che nei vecchi. Questi esperimenti meritano di essere confermati. Il Porta ha un eccellente lavoro su questo argomento. Esso spartisce la circolazione laterale in *diretta* ed in *indiretta*; la *laterale diretta* è quella che si fa per anastomosi che direttamente partono dalle estremità dei monconi dell'arteria obliterata, la circolazione laterale indiretta è fatta per le anastomosi muscolari, e per quelle sotto-cutanee. Ora secondo il Porta le anastomosi dirette intorno ai monconi di un'arteria ostrutta sono di due specie, primitive e nuove. Le anastomosi primitive essendo già nelle disposizione naturale del sistema arterioso, non fanno che dilatarsi gradualmente in seguito dell'obliterazione del tronco principale fino all'apice dello sviluppo che è necessario per la libera circolazione dell'arto. Le anastomosi nuove sono morbosamente provocate dall'azione del laccio, e si generano per la chiusura del tronco. Le anastomosi naturali del sistema arterioso sono tali e tante, conchiude il Porta, ed appajono dietro felici iniezioni con tale profusione in ogni luogo, che si trova difficoltà ad ammettere delle anastomosi di nuova origine, ed a differenziare queste nuove dalle vecchie; ma il fatto per queste non è men vero e reale.

L'allacciatura delle principali arterie degli arti, anche in prossimità dell'aorta raramente è seguita da gangrena a tutto il membro. Quando questa si sviluppa, si limita spesso alle sole dita, od alle parti vicine ad esse. Si vedono comparire delle flittene piene di siero rossastro: la parte è come intorpidita, e divenuta insensibile; all'apertura delle flittene, la pelle è grigia e molle. L'escara si estende e finisce col limitarsi, mediante lo sviluppo di un cerchio infiammatorio. Il chirurgo può poco su questa gangrena, quando è sviluppata: solamente deve cercare di prevenirla col non legare insieme coll'arteria il nervo e la vena, col risparmiare i vasi collaterali, ec. Allo sviluppo, ed alla minaccia fare qualche frizione stimolante, e coprire il membro per mantenervi una dolce temperatura. Una volta avvenuta, abbandonarla a sè fino alla sua limitazione; poscia ricorrere a quei mezzi che si crederanno più utili, od alla stessa amputazione della parte gangrenata, quando si crederà necessaria, per salvare la vita dell'infermo, o per sollecitare la guarigione. Ora converrà l'amputazione di un dito, ed ora quella di un membro più voluminoso; ora a qualche distanza dal tumore aneurismatico, ed ora sopra di esso, ed anche sopra il punto allacciato.

APPENDICE

Tanto grande è in oggi il numero dei felici successi ottenuti nella cura degli aneurismi mediante l'opera della compressione immediata, che non possono essere passati sotto silenzio, nè debbe essere taciuta l'esuberante copia di conoscenze che su questo particolare la moderna scienza a large mano ci ha offerta. Dobbiamo al dott. Broca un superbo trattato sulla patologia, e terapeutica degli aneurismi, sì spontanei, che traumatici, ove la cura per compressione immediata è discussa molto filosoficamente, e sopra esuberanza grande di fatti, per la qual cosa vi esporrò sommariamente, e con le debite riflessioni la parte di questo lodevolissimo trattato, che si occupa più particolarmente della compressione mediata e indiretta.

Il Broca divide in tre periodi la storia della compressione indiretta.

Il primo periodo o periodo italiano, è detto anche dal medesimo chirurgo metodo preparatorio, in cui questa specie di compressione è stata impiegata senza uno scopo bene determinato, e solamente come mezzo coadiuvante nella cura dell'aneurisma, e si estende fin verso il XVIII secolo.

Il secondo periodo è stato detto dal nominato patologo periodo di creazione, o periodo francese nel quale l'uso della compressione, si è fatto giusta principj scientifici, od in un modo più razionale. A me sembra che questa denominazione sia impropria, in quanto che creatori d'un metodo sono coloro che lo hanno per la prima volta messo alla luce, e se gli Italiani non hanno avuto questo vanto, perchè forse prima di loro la compressione fu probabilmente tentata, neppure al certo i francesi possono dirsi creatori d'un metodo conosciuto, e messo in pratica in antecedenza da un'altra nazione, sicchè il periodo francese credo possa più esattamente appellarsi periodo di perfezionamento — e che si estenderebbe fino al 1842.

Il terzo periodo è detto dal Broca periodo di applicazione, perchè realmente profittando i chirurghi del modo empirico, o del modo razionale col quale in antecedenza fu trattato questo modo di cura, con tutta l'accuratezza, e pazienza che esige l'applicazione pratica della medesima, si sono messi alla prova conseguendo dei resultati così brillanti da rendere moltissimo fievole l'importanza della legatura. Questo periodo di pratica applicazione è detto pure dal Broca periodo Irlandese, perchè son appunto di preferenza i chirurghi di quella nazione che tanto fervidamente si sono occupati della applicazione pratica della compressione. Nel così detto periodo italiano, o d'applicazione empirica del metodo della compressione, figurano particolarmente Bernardo Genga, Guattani (*); e Bruckner. — Il primo adoprando la compressione nel modo descritto dal testo, e per un caso di lesione traumatica dell'arteria omerale per salasso mal praticato, potè guarire il suo infermo, e non so concepire come il Broca chiami periodo d'empirismo quello nel quale un Bernardo Genga adoprava un modo di compressione che giusta la conoscenza di quei tempi relativamente alla circolazione, non poteva essere meglio concepito onde produrre il desiderato effetto dell'emostasi, e della guarigione; era forse la fasciatura universale sull'arto uno ostacolo al ristabilimento delle vie collaterali, per cui frequentemente ne derivavano gli edemi, e gli sbilanci in genere del circolo venoso, e linfatico.

L'idea del Genga trovò partito in Francia presso Giuseppe La Charriere savoiardo, che secondando l'idea del primo scrisse un libro nel 1690 sull'utilità della compressione secondo i principj di quello, specialmente applicandola per la cura delle ferite dell'arteria omerale. Nel 1694 Verduc scrisse pure un libro sullo stesso tenore raccomandando la compressione lungo il vaso al disopra della ferita, (trattavasi sempre di lesioni traumatiche) assicurata con una fasciatura generale dell'arto. Propose di più la stessa compressione, e fasciatura dopo l'operazione dell'aneurisma per squarciamento del sacco come mezzo coadiutorio. L'utilità della compressione fatta fra il cuore, ed il punto ferito dette probabilmente nel 1674 al chirurgo Morel l'idea del suo tourniquet, o torcolare conosciuto dai francesi col nome di *Garrot*, e da noi di strettore, o verrocchio. — Conosciamo bene questo strumento, sicchè inutile sarebbe lo esporlo, solo

(*) Da Genga fino a Guattani la compressione immediata indiretta, e quella fatta fra il punto malato del vaso ed il cuore, soccorsa e sostenuta da universale fasciatura dell'arto fu applicata in genere con buono successo contro le lesioni traumatiche delle arterie.

Digitized by Google

dirò, che prima di Gonny chirurgo di Roano, n Giov. Luigi Petit quello strumento non abbe altra destinazione che quella di sospendere provvisoriamente l'emorragia durante l'amputazione. Ma Goney adoprò con successo nel 1716 lo strumento di Morel tenuto a permanenza per circa 24 ore, onde arrestare l'emorragia, derivante dalla ferita della femorale, avendo poi coadiuvato l'azione di quel torcolare, con fili imbevuto in stiptici applicate direttamente sulla ferita, n fissate mediantn adattata fascintura. G. L. Petit poi 12 anni dopo l'invenzione del suo torcolare a tutti ben noto, na fece l'applicazione permanente onde soccorrere all'emorragia consecutiva avvenuta ventun giorno dopo l'amputazione di coscia; qui pure la compressione indiretta fu soccorsa, e coadiuvata dalla compressione diretta, ed immediata. — Nel 1706 Donald Monro applicò il tourniquet a permanenza per curare due aneurismi uno al poplitn, e l'altro all'inguine del medesimo arto, ma l'infermo morì, perchè fu necessario togliere l'apparecchio per l'eccessivo sviluppo dell'aneurisma inguinale al disotto dal quale era stato applicato il torcolare sul tragitto dell'arteria femorale. Nel 1761 Kretschmar per la ferita dell'omerale che aveva prodotto un falso aneurisma, usò la compressione diretta, ed immediata, ed un tourniquet a permanenza sulla parte inferiore dell'ascellare, ed il malato guarì perfettamente.

Guattani uno dei successori del Genga nello spedale di S. Spirito a Roma propose formalmente la compressione indiretta per cura degli aneurismi. — Usando queste espressioni: « Quam vero « ea potissimum aneurismata inspicerem quæ in « articulis oboriuntur, in suspicionem adductus « sum quiete cubiculis, ac extenuatione totius « corporis, nec non simul cohibendo sanguinis cur- « sum in arteria ad affectum locum tendente, ac « denique linteorum beneficio ipsummet gradatim « comprimendo tumorem aneurismaticum, fieri « posse, ut non solum illius augomentum prohi- « beatur, sed tractu temporis paulatim in serum « sua sponte converso, et ad permeandum ido- « neo reddito sanguineo grumo, ipsius quoque « tumoris omnimodo resolutio aliquando contin- « geret. » La compressione indiretta, e mediata sul tragitto dell'arteria con l'intendimento di raffrenare l'onda sanguigna affluente verso il punto malato del vaso è in questo paragrafo latino del Guattani la parte dirò quasi nuova, ed originale, essendo gli altri espedienti locali, n generali noti in antecedenza e non attribuibili perciò al prelodato chirurgo. — Nell'agosto del 1765 Guattani esperimentò per la prima volta il suo metodo sopra un facchino che aveva un aneurisma nel poplitn, grosso quanto un uovo di pollastra; una compressa fu applicata su tutto il tragitto della arteria femorale, fino all'inguine, e fu tenuta in sito da una fasciatura spirale imbricata, che partendo dal ginocchio, e salendo fino all'anca inclusive formando una spiga, circondò due volte l'arto affetto premendo particolarmente su la compressa lunghetta per cui l'arteria fu appianata, ed il corso e l'impeto del sangue fu minore sulla parte dilatata del vaso. Guattani non volle sospendere completamente il circolo del sangue nella femorale, perchè in quei tempi non si aveva ancora molta opinione sull'efficacia delle vie collaterali nel ristabilimento del circolo, ed ebbe paura della cancrena quantunque Haller, e Winslow avessero dati dei bei lavori anatomici sulle anastomosi delle arterie, ciò non ostante con la semplice diminuzione del circolo sulla parte malata l'infermo di Guattani risanò completamente. — Nel 1767 un altro aneurisma fu curato dal Guattani nella medesima guisa, ed il resultato fu pure completamente felice. Lo stesso accadde a Pietro Jarina, e Giuseppe Flajani. — Quando nel 1772 Guattani stampò il suo libro, il metodo di questo chirurgo era già stato messo in pratica sette volte per curare altrettanti aneurismi del poplite. — Ora su questo numero di casi, 4 guarirono completamente essendosi sottoposti con fermezza, e pazienza a tutte le esigenze della cura, uno morì, un altro per indocilità abbandonò la cura e portò la sua infermità per molti anni, un altro non potendo sopportare i dolori della compressione tornò a casa propria ove il suo arto fu assalito da cancrena. — Vediamo però da quello che si è detto sopra 11 casi di aneurisma, otto casi di guarigione, un insuccesso per indocilità del malato, una morte, una cancrena dell'arto.

E questi resultati dovuti massimamente alla compressione, ed in parte forse alla cura generale più o meno rigorosa del Valsalva, davano dei resultati più soddisfacenti della cura cruenta fatta con l'apertura del sacco; quando nel 1797 Brückner di Gotha pubblicò un lavoro assai importante, e molto favorevole alla compressione indiretta metodicamente eseguita. In questa memoria si rende conto dal suddetto chirurgo d'un enorme aneurisma popliteo curato con la compressione della femorale in due punti successivi.

Questa compressione prima fu eseguita con un torcolare comune che ben presto non fu tollerato, allora Brückner applicò un poco al disotto della parte media della coscia un torcolare di sua invenzione a forma di anello composto di due metà articolate, assai largo, per non essere a contatto della pelle e distante dalla medesima almeno per lo spazio d'un dito trasverso. Alla parte esterna questo anello sostenevasi sopra un lungo fusto rigido, la cui estremità inferiore riposava sul colmo del ginocchio, e l'altra sul gran trocantere. Al di dentro una forte vite spingeva una placca di stagno sopra un guancialetto situato sul tragitto del vaso, e così facevasi la compressione. Intanto che i torcolari agivano, il prefato chirurgo si era occupato di comprimere il tumore prima con delle semplici compresse, poscia con queste, e con una placca di piombo soprapposta tenute in sito, e premute mediante una generale fasciatura spirale imbricata, cominciata dalla radice delle dita, e condotta tre o quattro dita trasverse al disotto del ginocchio. Questo sistema di cura comprimente

non arrestava completamente i battiti del tumore, ma notevolmente gli mitigava. La cura fu cominciata il 14 gennajo 1795, ed il torcolare fu tolto sette mesi dopo, in quest' intervallo di tempo fu tolta soltanto la compressione fatta sul tumore, perchè il malato fu assalito da febbre reumatica con fenomeni toracici, combattuti felicemente col metodo antiflogistico. Il settembre del 1795 il tumore era ridotto alle dimensioni d' un uovo d' anatra, era duro, non pulsava più, ed occupava il centro del garetto. Sul fine del 1796 il tumore era ridotto alle dimensioni d' un uovo di piccione, nel 1797 l' arto era perfettamente ristabilito nella sua potenza, e nella sua materialità. — Chi esamine attentamente questo fatto altro non vede che il metodo del Genga in cui si usava la compressione sul tumore, e sul vaso fra il cuore, e la parte affetta di quello, con la sola differenza che fu sostituito alla compressa il torcolare, e non fu sottoposto l'infermo a quel rigoroso modo di cura che da Valsalva in poi credevasi indispensabile, almeno siccome potente coadiutore nella cura degli aneurismi.

Periodo francese — In questo periodo sia che debba curarsi un aneurisma traumatico, o spontaneo, poco o punto i chirurghi si occupano direttamente della parte affetta, ma solo esercitano la compressione sul tragitto del vaso principale con l'intento di rallentare non di sospendere del tutto il corso del sangue, specialmente laddove trattasi di aneurisma spontaneo, e bene saccato. Secondo il sig. Broca, Desault sembra essere stato il primo a proporre o mettere in pratica il torcolare per un aneurisma spontaneo dell' assillare, ma l' infermo non volendo sottoporsi lungamente a questo modo di cura lasciò lo spedale. Io non vedo in questo glorioso periodo che il Broca dice *di creazione* sull' altro che il concetto del Guattani semplicizzato, e messo ad effetto con espedienti meccanici più perfetti. Infatti si sostituisce alla compressa lunghetta il torcolare, non si comprime necessariamente il tumore siccome lo stesso Guattani fece almeno la prima volta nel suo facchino chiamato Valena, e si rigetta assolutamente la fasciatura circolare generale, il che invero esprime il progresso dell'arte appellando questo sistema alla nozione che i chirurghi moderni hanno sull'importanza del ristabilimento delle vie collaterali nel circolo sanguigno, onde la vita dell' arto si conservi, del progressivo infievolirsi del corso del sangue nel vaso principale, della progressiva diminuzione del suo lume e della formazione dei coaguli nel sacco aneurismatico, per la sua guarigione, come pure l' abbandono della fasciatura, è la conseguenza altresì dei mezzi meccanici di compressione perfezionati, ed impiegati dai moderni, i quali possono esercitare la loro azione comprimente indipendentemente dalle fasciature, lo che nè Genga, nè Guattani poterono fare prevalendosi di adattate compresse, e piramidi.

Quello che poi sta a vantaggio del periodo francese in epoche a noi più recenti è il cambiamento di sito fatto alternativamente subire al torcolare onde la sua azione costante non riesca di nocumento alle parti sane, e l' uso di più torcolari applicati sul tragitto del vaso affetto, e fatti agire alternativamente siccome Belmas propose per il primo, e Gama eseguì poscia senza successo; i quali modi d' azione dei torcolari mentre sono meglio tollerati, e più a lungo dai pazienti, vengono altresì impedite le fatali conseguenze che sulle parti direttamente compresse possono disgraziatamente accadere. Echards, Boyer, e soprattutto Dubois approvarono, e quest' ultimo messe in pratica più specialmente il sistema di non comprimere fino da principio così validamente, che il vaso dovesse essere ostrutto in totalità, ma di ciò fare gradatamente, alternando con la cessazione totale d'ogni compressione onde renderla più durevole, ed efficace siccome vedremo nella parte teorica da questo modo di cura chirurgica delle lesioni traumatiche dei vasi, e più particolarmente degli aneurismi. Comunque sia, fatto è che in questo periodo cominciarono a manifestarsi dei resultati felici in un numero assai soddisfacente, perchè l' attenzione dei pratici dovesse per necessità fissarsi seriamente sull' influenza della compressione indiretta metodicamente applicata per soccorrere gli aneurismi in genere, ma più particolarmente quelli di spontanea derivazione, e perchè appunto le cose appariscano nella loro realtà riferirò compendiatamente i fatti sui quali fondasi eminentemente l' efficacia della cura in proposito.

Il sig. Burriere per un aneurisma traumatico circoscritto forse derivato dalla ferita della cubitale fece una compressione con pezze sul vaso leso fra il cuore e la lesione, fu praticata una fasciatura di cima a fondo dell' arto, ed una leggera compressione sul tumore removibile a volontà del curante. Nel 1774 Jussy in un caso di ferita della parte inferiore della femorale fatta col coltello, applicò il torcolare del Petit sul tragitto del vaso leso fra il cuore, e la lesione dell' arto, e dopo nove giorni il compressore fu tolto, e fu sostituita una compressa lunghetta, sicchè il malato guarì poscia completamente. Questi fatti che poi si riferiscono al metodo di Guattani, sono però poco concludenti, perchè in scarso numero, molto più che sappiamo come la pratica di non chiudere completamente il lume del vaso nelle ferite delle arterie è fatto poco prudenziale, perchè l' emorragia può sempre affacciarsi sia che abbia luogo dal capo cardiaco del vaso, o dall' altro suo estremo.

Tralasciando di fare ulteriori osservazioni intorno al titolo dato di periodo francese all' uso della semplice compressione indiretta fatta coi torniquet nei casi di aneurisma vero, non essendo questo modo di procedere che uno sviluppo ed un perfezionamento del metodo di Guattani, riporterò qui una tabella statistica di cui i fatti sono di un epoca anteriore al così detto periodo irlandese. Essa è composta non giusta l' ordine cronologico dei fatti, ma secondo l' ordine alfabetico dei nomi proprj dei chirurghi curanti, i quali non sono tutti francesi ma appartengono a diverse nazioni.

Digitized by Google

N.° D'ORDINE	CHIRURGHI	MALATI	ETÀ	DATA	SPECIE D'ANEURISMA	RESULTATO	OSSERVAZIONI
1	Adrian	Smith	46	1815	Poplitea	Compressione intollerabile.	Semplice saggio fatto per pochi giorni.
2	Anonimo	Uomo	?	Circa il 1829	Poplitea	Guarito	. . . . .
3	Anonimo citato da Hogdson.	?	?	Avanti il 1815	?	Intollerabile	Abbandonata dopo un' ora.
4	Idem	Uomo	?	Idem	Poplitea	Guarito	Abbandonata dopo 2 ore.
5	Idem	?	?	Idem	Omerale	Intollerabile	Abbandonata dopo 24 ore.
6	Bolivier	Su se stesso	?	Verso il 1825	Poplitea	Guarito	. . . . .
7	Belmas, e Gama.	Guiranton	26	1824	Poplitea	Inefficace	Abbandonata dopo 3 giorni.
8	Blizard	Powell	27	1802	Poplitea	Intollerabile	Abbandonata dopo 9 ore.
9	Boyer	Michaud	44	1805	Poplitea	Guarigione	. . . . .
10	Idem	Giovanna La Vigne.	45	Idem	Poplitea	Intollerabile	. . . . .
11	Idem	Paternot	49	1809	Poplitea	Inefficace	Operazione per apertura del sacco, e morte.
12	Idem	Uomo	?	1811	Poplitea	Morte	Escara sotto la pallotta, emorragia mortale alla caduta dell' escara.
13	Brechet	Petit	33	1840	Poplitea e recidiva dopo la legatura.	Guarito	Compressione diretta e indiretta nel medesimo tempo.
14	Briggs	P. Marck	?	1829	Idem	Guarito	. . . . .
15	Brückner	Uhrlau	41	1795	Poplitea	Guarito	Compressione indiretta, semplice poi diretta per qualche tempo.
16	Caillot	Uomo	?	1797	Femorale	Inefficace	. . . . .
17	Chopart	?	?	Avanti il 1795	Poplitea o femorale.	Intollerabile	. . . . .
18	Clement	Reynard	26	1803	Crurale traumatica.	Inefficace	Operazione per apertura del sacco, guarigione.
19	Cumano	Uomo	48	1829	Poplitea	Guarito	In 5 giorni.
20	Cusack	Uomo	?	1826	Poplitea	Intollerabile	. . . . .
21	Desault	Uomo	?	Avanti il Febbraio del 1785.	Assiliara	Intollerabile	Questa è la più antica osservazione.
22	Dubois	Breton	27	1810	Poplitea	Guarito	. . . . .
23	Duggan	Scartel	33	1824	Femorale	Guarito	. . . . .
24	Dupuytren	Lancelin	36	1816	Poplitea	Guarito	. . . . .
25	Idem	Berger	45	Idem	Inguinale diffuso.	Inefficace	Compressione sull' iliaca esterna.
26	Idem	Ivanonovita	30	1818	Poplitea	Guarito	. . . . .
27	Idem	Broyard	37	1819	Femorale	Intollerabile	. . . . .
28	Idem	?	?	Idem	Poplitea	Intollerabile	. . . . .
29	Idem	David	16	Idem	Femorale traumatica.	Guarito	. . . . .
30	Eschards	Uomo	38	1801	Poplitea	Guarito	. . . . .
31	Fauleon	M. V.	32	1836	Inguinale	. . . . .	Guarigione spontanea attribuita a torto alla compressione dell' arto.
32	Ford	Robsen	30	Nel settembre del 1785.	Femorale	Intollerabile	Guarigione spontanea ai mesi dopo.
33	Hunter (C.)	Cocchiere	35	?	Poplitea	Intollerabile	. . . . .
34	Lassus	Uomo	30	1789	Poplitea	Guarito	Primo successo felice della compressione immediata.
35	Lynn	Giardiniere	34	1832	Poplitea	Guarito	Compressione indiretta, e diretta nel medesimo tempo.
36	Monteggia	Uomo	51	1811	Poplitea	Intollerabile	. . . . .
37	Nichet	Uomo	?	1833	Traumatica della tibiale post. recidivata dopo la legatura.	Guarito	Compressione indiretta, e diretta, e refrigeranti nello stesso tempo.
38	Raillard	Uomo	?	1810	Poplitea	Guarito	. . . . .
39	Robertson	Money	38	1817	Crurale	Intollerabile	. . . . .
40	Sisco	Uomo	30	Verso il 1816	Poplitea	Guarito	. . . . .
41	Thillaye	Morel	?	1793	Poplitea	Intollerabile	Guarigione spontanea un anno dopo.
42	Todd Carlo	Machay	30	1820	Poplitea	Inefficace	. . . . .
43	Idem	M' Owen	27	Idem	Poplitea	Inefficace	. . . . .
44	Idem	Murtagh	36	1825	Poplitea	Guarito	. . . . .
45	Vernet	?	?	Avanti il 1798	Inguinale	Inefficace	Si era tentato di comprimere al disotto del tumore.
46	Verdier	Choult	33	1817	Inguinale	Guarigione quasi completa.	Compressione sull' iliaca esterna.
47	Viricel	Antonio	46	Dal 1810 al 1811.	Poplitea	Guarito	. . . . .
48	Idem	Vincent	38	Idem	Femorale	Guarito	. . . . .
49	Idem	Delphin	64	Idem	Poplitea	Guarito	. . . . .
50	Idem	Fajord	61	1812	Poplitea	Guarito	. . . . .
51	Wordrop	Mistris Denmark.	45	1827	Brachio cefalica.	Intollerabile	Compressione dell' omerale al disotto del tumore.
52	Withe	?	?	Avanti il 1830	Poplitea	Guarito	. . . . .

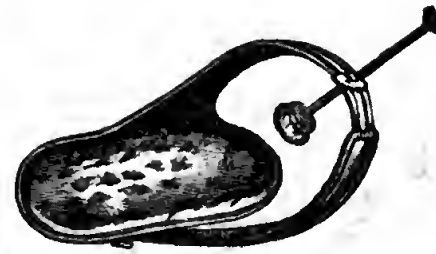
In questa statistica vediamo come sopra una cifra di 52 casi d'aneurisma spontaneo sottoposti alle compressione indiretta si siano avute — 25 guarigioni assolute, un successo quasi completo, una guarigione spontanea attribuita a torto alla compressione dell'arto — 16 casi in cui la compressione è stata intollerabile — 8 in cui essa è stata inefficace, un caso di morte. — Fra i 25 casi di guarigione, 4 furono soccorsi non solo con la compressione indiretta ma con altri sussidj coadiuvanti, vale a dire, tre con la compressione diretta, uno con questa, e coi perfigeranti, per la qual cosa restano sempre 21 casi di felice, e completo successo riferibili esclusivamente alla compressione mediata indiretta. — Vediamo adunque che la più alte cifre appartiene alle guarigioni, poi ne viene quella riferibile alle intolleranze dei mezzi di compressione, ed il caso di morte che dobbiamo deplorare derivò da un escara nata per dato, e fatto di male eseguita compressione, alla caduta della quale una mortale emorragia ebbe luogo, onde se un maggior numero d'individui avesse tollerata la compressione, è da credersi fermamente, che il numero delle guarigioni sarebbe stato maggiore, onde il lato debole della compressione non sta tanto nell'inefficacia, o nella letalità, quanto nell'intollerabilità, per la qual cosa vero periodo di progresso, e d'applicazione pratica sarà quello in cui i chirurghi avendo saputo scegliere e modi, e mezzi i più idonei per adoprare la compressione avran potuto altresì mettere questa in opera sopra una estensione maggiore di casi, e raggiungere in conseguenza copia più ubertosa di resultanze felici.

Periodo Irlandese. In questo periodo detto giustamente d'applicazione, perchè la compressione indiretta è stata usata in una grande estensione di casi, altro non vedo che un perfezionamento ulteriore di quello pertinente al periodo francese avendo i chirurghi attaccata maggiore importanza ai modi, od ai mezzi di esercitare la compressione i più convenevoli all'effetto di comprimere soltanto per debilitare il corso del sangue non per sospendorlo. Alternare la compressione in punti diversi, massime con l'uso di più compressori, usare strumenti semplici, efficaci, privi dall'inconvenienti accennati di sopra, gran vigilanza, e pazienza nel condurre la cura, ecco in poche parole i canoni fondamentali su i quali si è retto il sistema di cura in questo terzo periodo, e per esso debbonsi al certo numerosissimi resultati che ben presto verranno da noi esposti in una estesa tabella statistica. — In questo periodo detto Irlandese, perchè individui di quella regione con molto zelo, ed interesse rimisero in voga il metodo di compressione indiretta quando già dal 1828, al 1852 sul continente questo modo di cura era quasi andato in assoluta dimenticanza, figurano Hutton, Cusack, Robert Koey, Bellingam ec. ec. — Fu accolto nel tre ottobre del 1853 a Richmond Surgical Hospital nel turno del sig. Ewrando Hutton, Michele Duncan affetto d'aneurisma al poplite. — Il nominato chirurgo propose le legatura dell'arteria femorale, ma il malato si ricusò, onde egli incoraggiato da Adams che aveva alla memoria un caso di felice risultato ottenuto dalla compressione indiretta, la intraprese con un compressore anulare di cui vedesi qui presso la figura. Essa compressione fu tollerata dopo che il chirurgo ebbe modificato la forma, o più particolarmente le dimensioni della pallotta, non fu esercitata di continuo ma con interruzione, ed alternativa di più, o meno rapporto all'intensità, ogni qual volta la vite del torcolare allentavasi, le pulsazioni tornavano, finalmente al 16 giorno dal principio della cura, il tumore aveva cessato affatto di battere, ed il malato poteva dirsi guarito. — L'apparecchio compressore era stato messo sul tragitto della femorale in corrispondenza del terzo medio dalla coscia — In questo fatto si vede evidentemente come una modificazione utile portata ad un buon apparecchio di forma anulare che ne comprimeva circolarmente le carni dalla coscia, od una pressione alternata, o però tollerabile, guarisse un infermo per natura indocile, e refrattario ai soccorsi dell'arte.

Torcolare di Hutton

Nel mese di gennajo del 1853, fu accolto nel turno del sig. Cusack chirurgo di Stevens Hospital un certo Jon Lynck, d'anni 55, affetto da aneurisma al poplite destro, Cusack fece per 13 giorni fasciatura universale compressiva su tutto l'arto senza frutto, dopo una compressione diretta protratta per 18 giorni, inutile, e dolorosissima. Dopo un mese di tentativi inefficaci Hutton pregato da Cusack, intraprese col suo strumento la compressione indiretta, che non fu tollerata fino a che non si rese mito, od interrotta, e solamente per rallentare il circolo — Cusack poco paziente dopo tre giorni sostituì una fasciature generale allo strumento del Hutton, ma il 16 marzo fu ripresa le cura compressiva con lo strumento di Filippo Crampton (vedi la fig. di contro) e fu così lieve da rallentare il circolo e nulla più, onde il malato

Compressore di Crampton



potè sopportare impunemente fino alla completa guarigione che non si fece attendere più di 7, od 8 giorni dall'applicazione dell'apparecchio, calcolandola, e desumendola dalla cessazione completa dei battiti del tumore, o dal suo indurimento.

Il 25 marzo 1843 un certo James Hayden affetto da aneurisma al poplite fu ricevuto nello spedale di S. Vincenzo (Saint-Vincents Hospital) nel turno del sig. O' Bryen Bellingam. Questi messo in uso un torcolare quasi simile a quello di Crampton, ed in quattro giorni l'applicazione interrotta di detto meccanismo che tutto calcolato non aveva agito che per 48 ore, produsse una felice guarigione — il 9 maggio 1843 un legnajuolo chiamato Roberto Hoey fu accolto a Jarvis-Street Hospital siccome affetto da un aneurisma al poplite, la cui esistenza era stata costatata un mese avanti. Harisson nel cui turno il malato era stato collocato tentò la compressione indiretta, ed eseguita con tale intensità da arrestare completamente il corso del sangue nel tubo vascolare affetto. Da questo sistema protratto con moltissime insistenze per circa quattro mesi, ne vennero dolori insopportabili, erosioni del tegumento inguinale su cui la prima volta era stato collocato il torcolare, onde fu d'uopo porlo alquanto più basso sulla coscia — progresso del male, poi stato stazionario sconsolante, sicchè l'infermo il 4 luglio abbandonò lo spedale. — In propria casa meditando sulla sua disgrazia si pose nell'animo di curarsi da sè, e siccome era uomo ingegnoso, e meccanico, costruì da se medesimo un torcolare semplicissimo, (vedi la figura di contro) molto simile a quella del

Compressore di Roberto Hoey

Dupuytren, o di James Moore, od ai morsetti da legnajolo, per cui ha poi tale strumento preso il nome di *clamp* che in inglese indica morsetto. Veduto come questo potesse facilmente applicarsi, e togliersi, e rimuoversi da un posto all'altro, ne costruì un secondo essendosi prefisso di applicarli tutti e due contemporaneamente sul tragitto del vaso onde facendo agire or l'uno or l'altro, l'azione compressiva fosse continua, e frattanto le parti prementi avessero alternativamente riposo, e non fossero soverchiamente danneggiate; così agendo su sè medesimo, potè Roberto Hoey tollerare l'azione del torcolare fino alla completa guarigione della sua malattia.

Già nel 1843 e nel 1844 Liston celebre chirurgo dello spedale del collegio universitario a Londra (University college Hospital) avea curati felicemente con la compressione mediata due affetti d'aneurisma nell'arteria femorale, quando il sig. Bellingam riprendendo la cura della compressione in un modo filosofico, e chiaramente esplicito, curava pure faustamente con questo mezzo un tumore aneurismatico vero, il fatto è assai interessante, e non può essere pretermesso sicchè ne farò concisa esposizione. Un certo James Hayden, che il sig. Bellingam avea già guarito d'un aneurisma del garetto destro, rientrò nello spedale di S. Vincenzo (Saint Vincent Hospital) il 20 giugno 1844 per curarsi d'altro aneurisma natogli nella femorale sinistra. — Fu subito intrapresa compressione con l'apparecchio di Crampton applicato in principio sulla piegatura dell'inguine, rallentando, e stringendo di tanto in tanto per sollievo del paziente. Il terzo giorno guastata la vite fu sostituito al detto apparato un peso di 4 libbre che il malato teneva con le sue mani — il giorno dopo fu sostituito un peso di 7 libbre legato al palco del letto con una corda, perchè il malato avesse le mani libere. Il 15 luglio veduta la poca efficacia del peso fu applicato al disotto dell'inguine un clamp o morsetto simile a quello di Roberto Hoey che essendo stato poco tollerato, bisognò tornare al peso. L'8 agosto si da mano alla compressione doppia, ed alternativa, un morsetto (clamp) di forme più grandi, e modificato, fu posto all'inguine, l'altro fu collocato sotto, ma ambedue come bene dee intendersi agivano sulla femorale. Fu dato ordine che si premesse ora con una vite, ora con l'altra, nove ore di questa cura bastarono, perchè le pulsazioni del tumore cessassero di aver luogo, e non comparvero mai più — il malato fin da quel momento era guarito della sua infermità. Questa storia fa vedere come la compressione alternata sia efficace e molto più di quella interrotta, perchè i buoni effetti dell'azione degli strumenti, e della sospensione, o meglio dirò diminuzione dell'impulso sanguigno nel vaso, o nel tumore possono essere distrutti dalla cessata azione dello strumento, e dal ritorno del libero circolo nel sistema vascolare malato. Da questo momento in poi non solo l'Irlanda, ma l'Inghilterra, e l'America hanno offerto a piena mano dei casi di cura per mezzo della compressione indiretta, multipla, ed alternata, ove i resultati felici appariscono in un modo meraviglioso, e veramente incoraggiante. Io riporterò fedelmente una tabella statistica di 163 aneurismi sottoposti alla compressione indiretta, o soccorsi con altri espedienti, quando la prima non è stata felice nel suo resultato, od intollerata.

Seconda tabella statistica.

In cui figurano principalmente chirurghi Irlandesi, Inglesi ed Americani, siccome riproduttori zelanti della compressione indiretta, multipla, ed alternata per la cura degli aneurismi.

Digitized by Google

Digitized by Google

N.° D' ORDINE	CHIRURGHI	MALATI	ETÀ	DATA	SPECE D' ANEURISMA	SPECE DI COMPRESSIONE	DURATA DELLA COMPRESSIONE	RESULTATO	OSSERVAZIONI
1	Adams.	Flood.	50	1849	Poplitea.	?	2 giorni.	Inefficace.	Veduta inutile la compr. si amputa, l'aneurisma comunicava col ginocchio.
2	Alexander (James).	Gordon.	?	1848.	Traumatico diffuso della tibiale anteriore.	Doppia.	53 giorni.	Guarito.	. . . . .
3	Allan James.	Marinajo.	32	1844	Poplitea destra.	?	57 giorni.	Guarito.	. . . . .
4	Idem.	?	?	?	?	?	?	Guarito.	. . . . .
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Poplitea destra	Tranta parziale.	24 giorni.	Guarito.	. . . . .
32	Idem.	Wil Gilbert.	57	1852.	Poplitea destra.	?	41 giorni	Guarito.	. . . . .
33	Colles.	Uomo.	29	1851.	Femorale destra.	?	57 giorni.	Guarito.	. . . . .
34	Idem.	P. Donohue.	36	1854	Poplitea sinistra diffusa.	Intermittente fatta dalle mani del malato.	7 giorni.	Guarito.	Il malato immaginò da se di comprimere la femorale.
35	Cooper Bransby.	Portatore d'arance.	?	1843.	Poplitea sinistra.	Compressione con una fascia senza torcolare.	?	Guarito ma recidivato 14 mesi dopo, legatura.	Questo malato aveva avuto un aneurisma all'altro garetto — guarito con la legatura.
36	Idem.	?	?	Avanti il 1845 e dopo il 1843.	Poplitea.	?	Sei mesi.	Guarito ma recidivato 4 mesi dopo, legatura, guarigione.	La legatura aveva risanato in questo individuo un aneurisma dell'altro poplite.
37	Coulson.	?	?	Gennajo 1854.	Poplitea.	?	Più d'un mese.	Inefficace.	Legatura. Resultato?
38	Crampton (Filippo).	Garzone.	11	1849.	Traumatico della radiale sinistra.	?	16 ore.	Guarito.	. . . . .
39	Crawford (del Canadà).	F. R. Fonditore di ferro.	36	1853.	Femorale poplitea enorme.	In principio semplice ed intermittente poi doppia.	21 giorno.	Guarito.	. . . . .
40	Critchett.	Mercante di sale.	32	1852.	Enorme della femorale sinistra.	Doppia e qualche volta interrotta.	8 giorni.	Guarito.	. . . . .
41	Curling.	J. Davison.	43	1853.	Traumatica antichissima della femorale.	Doppia.	26 giorni.	Inefficace.	Legatura recidiva dell'aneurisma
42	Cusack.	John Lynch.	55	Gennajo del 1843.	Poplitea sinistra.	Semplice e parziale.	Male eseguita per 24 giorni, ben fatta poscia per sei	Guarito.	La compressione diretta non era riuscita.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

Digitized by Google

N.° D' ORDINE	CHIRURGHI	MALATI	ETÀ	DATA	SPECE D' ANEURISMA	SPECE DI COMPRESSIONE	DURATA DELLA COMPRESSIONE	RESULTATO	OSSERVAZIONI
43	Cusack.	Un signore di campagna.	26	1844.	Poplitea sinistra.	Doppia.	7 giorni.	Guarito.	. . . . .
44	Idem.	Un uomo.	30	1845.	Poplitea.	Interrotta e ripresa dopo 10 giorni.	28 giorni in tutto.	Guarito.	Morto subitanea per vizio di cuore 48 ore dopo.
77	Humphrey (G. M.) di Cambridge.	Will. Mitchel.	24	1845.	Poplitea destra.	Doppia e completa.	15 ore.	Guarito.	Il tumore restò fluttuante e si riassorbì lentamente.
78	Humphrey di Dublino.	Un soldato del 7° fucilieri.	43	1846.	Poplitea destra grossa come un uovo d'oca.	Doppia completa.	10 ore.	Guarito.	Un altro chirurgo aveva avanti compressa per più d'un mese la femorale.
79	Idem	Un soldato.	31	1847.	Femorale destra.	?	33 ore.	Guarito.	. . . . .
80	Hutton (G. A) di New Castle.	J. R. magnano.	48	1850.	Poplitea destra diffuso ed enorme.	Doppia.	67 ore.	Morto due mesi e mezzo dopo.	I battiti erano cessati, ma un mese più tardi il tumore erasi rammollito ed aperto — il malato era quasi guarito quando morì di resipola 70 giorni dopo la cessata compressione.
81	Hutton Eduardo di Dublino.	Michele Duncan.	30	1842.	Poplitea destra.	Semplice intermittente.	16 giorni.	Guarito.	Questa è la prima operazione del periodo irlandese
82	Idem.	?	30	1845.	Poplitea destra.	. . . . .	21 giorni.	Inefficace.	Legatura, guarigione.
83	Idem.	James Collin.	34	1848.	Gomito sinistro per salasso mal fatto.	Semplice ed intermittente.	12 giorni.	Guarito.	Compressione inesatta per 12 giorni, poi compressione esatta seguita da guarigione in sei ore.
84	Idem.	Filippo Digman.	32	1849.	Poplitea sinistra.	Semplice.	Sette ore e 1/2.	Guarito.	. . . . .
85	Jacob.	Peter Beale.	24	1852.	Poplitea destra enorme e diffusa.	Intermittente.	34 giorni.	Guarito.	In due anni la compressione aveva fallito due volte, dopo la cessazione dei battiti, il tumore restò liquido, poi s'infiammò bisognò aprirlo, guarigione.
86	Jameson (Wil).	John Kelly.	45	1854.	Poplitea sinistra.	Semplice intermittente.	6 giorni.	Guarito.	Individuo ribelle ed irritabile.
87	Johnson (H. C.).	?	?	Avanti il giugno del 1851.	Poplitea.	Doppia.	?	Inefficace.	Legatura, guarigione, fatto semplicemente indicato.
88	Johnston.	Un magnano.	?	Avanti il novembre del 1851.	Traumatico del gomito, effetto di salasso.	?	?	Guarito.	. . . . .
89	Jotley.	Un operajo.	38	1844.	Poplitea destra.	Semplice.	40 giorni.	Guarito.	Coadiuvata sul fine la cura con la compressione diretta.
90	Idem.	Wil Lawrence.	36	1847.	Poplitea.	Graduata.	4 giorni.	Rottura del sacco.	Legature, gangrena, amputazione, guarigione.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

Digitized by Google

N.° D'ORDINE	CHIRURGHI	MALATI	ETÀ	DATA	SPECE D'ANEURISMA	SPECE DI COMPRESSIONE	DURATA DELLA COMPRESSIONE	RESULTATO	OSSERVAZIONI
91	Key (Aston).	A. H. Muratore.	36	1846.	Poplitea.	Doppia; mal fatta.	4 giorni.	Abbandonata per difetto di buon compresso.	Legatura, guarigione.
119	Parker.	?	?	1848.	Femorale consecutiva a una legatura.	Semplice.	10 giorni.	Guarito.	Il malato era stato avanti sottoposto alla legatura per un aneurisma popliteo.
120	Parrat.	Mart. Duncan cannoniera.	?	1850.	Femorale.	Doppia.	7 giorni.	Guarito.	. . . . .
121	Phillips Beniamino.	Giorgio S.	31	1851.	Poplitea.	Totale.	3 giorni.	Guarito.	In altro spedale il malato aveva subita un'altra compressione mal diretta ed inefficace.
122	Idem.	Caterina C.	39	1851.	Poplitea doppia	Semplice intermittente.	20 giorni.	Inefficace.	Legatura. Morte, eravi un terzo aneurisma dell'aorta, aneurisma popliteo destro aperto nel ginocchio.
123	Poland.	Roberto S. Bottajo.	34	1851.	Poplitea sinistra.	Doppia, parziale a continua.	3 mesi e 1/2.	Mezzo successo.	Il tumore ridotto a piccolissimo volume restò stazionario per un anno, e recidivò in uno sforzo.
124	Porter.	Guglielmo Devereus.	20	1844.	Poplitea destra.	Doppia, parziale a continua.	24 giorni.	Guarito.	. . . . .
125	Idem.	Il dott. Murray.	20	1845.	Poplitea.	Semplice, parziale.	20 giorni.	Guarito.	La guarigione completa accadde un mese dopo che fu cessata la compressione.
126	Idem.	Un fittaiolo.	?	1843.	Femorale enorme traumatico a diffuso.	Semplice.	Alcune ore.	Inefficace.	Legatura, guarigione.
127	Quigley.	Un cannoniere.	32	1850.	Poplitea destra enorme.	?	?	Inefficace.	Amputazione, la tibia ed il femore era eroso. Il ginocchio era malato, guarigione.
128	Raad.	Riccardo Fitzpatrick.	28	1849.	Poplitea sinistra.	?	5 mesi.	Guarito.	Morì di antica affezione di cuore 4 giorni dopo l'obliterazione del sacco.
129	Reeves.	T. G. stampatore sulla tela.	30	1851.	Poplitea.	Doppia.	4 giorni.	Guarito.	. . . . .
130	Idem.	W. C. legatore di libri.	?	1852.	Femoro-popliteo.	Doppia, intermittente.	3 giorni.	Guarito.	. . . . .

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

Google

N.° D' ORDINE	CHIRURGHI	MALATI	ETÀ	DATA	SPECE D' ANEURISMA	SPECE DI COMPRESSIONE	DURATA DELLA COMPRESSIONE	RESULTATO	OSSERVAZIONI
131	Robinson.	G. L. Lottatore o atleta.	30	1851.	Poplitea sinistra.	Semplice intermittente.	45 giorni.	Inefficace.	Malato indocilissimo, legatura, il sacco s' infiammò, [illegible] infiammazioni.
155	Word Natale di Londra.	Uno scarica legne irlandese.	45	1851.	Poplitea destra.	Prima semplice e mal fatta, poi doppia.	29 giorni.	Guarito.	La compressione non fu esatta che negli ultimi due giorni.
156	Ward di Huntigdon Shire.	Un garzone di scuderia.	36	Avanti il novembre del 1851.	Poplitea.	?	?	Guarito.	Fatto semplicemente indicato.
157	Watson di Nova Jork.	Donna irlandese.	38	1847	Femorale diffusa enorme.	Doppia.	68 ore.	Guarita.	Il tumore si rammollì, poi venne assorbito senza accidenti.
158	Idem	Daniele Feeks.	30	1851.	Femorale destra.	Doppia continua.	12 ore.	Guarito.	. . . . .
159	Wilmot.	Giovanni Robinson.	40	1853.	Poplitea sinistra.	Doppia continua e totale.	11 ore.	Guarito.	Il tumore cessò di battere, ma restò molle per molto tempo.
160	Wood (I. R.) di Nova Jork.	Giovanni Morgan.	30	1849.	Poplitea sinistra.	Doppia, e continua.	2 giorni.	Guarita.	. . . . .
161	Idem.	A. B.	33	1850.	Poplitea sinistra voluminosa.	Doppia continua e totale.	16 ore.	Guarito.	. . . . .
162	Wright (J. D) chirurgo militare.	Giovanni Malden.	37	1848.	Poplitea.	Semplice prima totale poi parziale.	8 giorni.	Inefficace.	Gran miglioramento in principio, ma all' 8° giorno l'aneurisma divien diffusa, legatura, guarigione ma un anno dopo il tumore, non era anche riassorbito.
163	Wright (Tommaso) di Nottingam.	Guglielmo Pressgrove.	36	1853.	Poplitea destra.	Doppia interrotta per una notte.	Meno di tre giorni.	Guarito.	. . . . .

BIBLIOTECA NAZ. ROMA

Dovendo calcolare che sopra 163 casi d'aneurisma, due malati si ricusarono di subire la compressione, in un caso fu adoprata per un solo minuto, che in un altro caso finalmente si dovè desistere dal detto mezzo di cura per la inefficacia, e mala costruzione dell'apparecchio compressore, la somma totale delle persone che si sottoposero realmente, e per un lasso sufficiente di tempo, a tal modo di cura, riducesi a 159 casi — Ora in questa cifra abbiamo 109 casi di guarigione, 30 casi in cui la compressione riuscì inefficace, 9 casi nei quali fu intollerata, 5 mezzi successi. — Due casi di morte per la cancrena, un caso di morte per resipola grave, ed estesa nata sotto la pallotta del compressoro, un caso di rottura del sacco per cancrena, un caso di rottura per progressivo assottigliamento del sacco, un caso di cancrena nata sotto la pallotta del compressore. Da questa sommaria riduzione vedesi chiaramente che qui pure come nella tabella statistica relativa al periodo francese, le cifre le più elevate sono quelle della guarigione, poi quelle dell'inefficacia del mezzo curative, poi quelle dell'intolleranza, e via di seguito, nicchè le accidentalità dolorose, e letali rappresentano una minimissime frazione nel complesso dei casi. Se confrontiamo ora con queste cifre, quelle della statistica relativa al periodo francese, si vedrà che il numero dei guariti rapporto a quello degli individui sottoposti esclusivamente alla compressione indiretta, rappresenta qualche cosa meno della metà, i casi d'intolleranza rappresentano il terzo, i casi d'inefficacia rappresentano la sedicesima, per la qual cosa è forza convenire, che i progressi del periodo d'applicazione, o periodo irlandese, il perfezionamento dei mezzi di compressione, la moltiplicità delle pallotte comprimenti, per cui la compressione può essere eseguita alternativamente su punti diversi, e continuamente, il lodevole sistema di esercitare una compressione parziale anzichè totale, e completa, hanno grandemente accumulato il numero delle guarigioni, diminuiti i casi d'intolleranza, e quelli dell'inefficacia ec. ec. Per diretta osservazione di fatto adunque la compressione nei modi, e forme ora accennate merita una parte rispettabilissima nella cura degli aneurismi particolarmente spontanei, nè può essere gettata in oblio, ma anzi deve essere rimessa in credito, e prudentemente saggiata almeno prima di accingerci alla cura cruenta, e previa la legatura del vaso, in quanto che potrà giovare almeno come mezzo coadiutorio, laddove non porti guarigione radicale, preparando le vie collaterali ad una circolazione reflua, ed impedendo in conseguenza la possibile cancrena, così facile a verificarsi quando il tronco vascolare principale è stato legato senza aver preparate le vie collaterali alla circolazione arteriosa.

Parte Teorico-pratica della compressione.

Dalle autossie istituite risulta, che la compressione indiretta non oblitera il vaso sul punto premuto, favorisce la formazione di coaguli regolari stratificati, i quali congiuntamente alla resistenza opposta dalle pareti del sacco (aneurisma spontaneo e circoscritto) all'andata del sangue, costituiscono una sorgente potentissima stabile, ed innocua per la guarigione dell'aneurisma. Nei casi in cui la guarigione datava da poco tempo, il solo sacco aneurismatico era obliterato, o solo presentava nel centro un piccolo incavo contenente qualche coagulo passivo, e l'arteria nel punto corrispondente al sacco, e sotto era più comunemente pervia, o semplicemente ristretta. Nelle autossie fatte molti anni dopo la guarigione si è trovato talvolta il tumore scomparso, o notabilmente diminuito, il più spesso obliterato, l'arteria a livello del tumore ridotta ad un semplice cordoncino per un tratto più o meno esteso al disotto dell'aneurisma. In qualche raro caso si è trovato obliterato il solo tumore, e pervia l'arteria in tutto il suo tragitto, quantunque da molto tempo, p. es. da tre anni, o mezzo detasse nel citato caso la guarigione. Per la qual cosa le differenze principali consistono in questo, che la compressione parziale almeno di preferenza alla legatura non oblitera il vaso fra il punto compresso, e l'aneurisma, rende meno facile la formazione di coaguli irregolari, e poco consistenti, ma bensì quelli disposti a strati concentrici, bene organizzati, e capaci di portare una reale e stabile guarigione. Negli aneurismi diffusi la compressione non produce effetti tanto sicuri, e prodigiosi. La disposizione del sangue intorno alle parti; la mancanza d'un particolare involucro, che limita, e circoscrive l'area occupata dal fluido sanguigno, sono circostanze che non permettono alla compressione di dare origine a que' coaguli regolari, ed uniformemente stratificati nell'interno del tumore. Quando questi si generano sono quasi sempre parziali, mescolati a dei grumi passivi, i quali sebbene possano talvolta riassorbirsi, non infrequentemente il loro rammollimento è succeduto da flogosi, e suppurazione delle parti, ulcerazione, e cancrena, e da questo i più tristi, e fatali accidenti. Ciò nonostante non mancano esempj di felici resultati ottenuti con la compressione indiretta, e graduata. Infatti dalla seconda tabella statistica resulta evidente che d'otto casi di aneurisma diffuso soccorsi con questo mezzo, sette guarirono, e in uno solo (n.° 65) la compressione fu inefficace, e bisognò ricorrere alla legatura e si ebbe un buon effetto. — Nei casi dei numeri 2, 6, 34, e 60, nessun accidente ebbe luogo, nel n.° 187 l'aneurisma era molto grosso, ai rammolli, parve che dovessero nascere molti sconcerti, ma poi il sangue fu riassorbito, ed accadde la guarigione. — Nei numeri 80, e 85, vi fu flogosi, rammollimento purulento, necessità di aperture, e la guarigione ebbe pur luogo. — Il signor Broca riporta il caso d'un enorme aneurisma diffuso del tronco tibio-peroneo, che occupava tutta l'estensione del polpaccio, fu fatta la compressione doppia, ed alternata, la obliterazione avvenne a capo di venti giorni, ma i coaguli passivi formatisi nell'interno del tumore si rammollirono, dettero origine a flogosi suppurative molto estese, sicchè fu d'uopo amputare, ma l'ammalato morì. In un altro caso un aneurisma diffuso del garetto sinistro comuni-

cava con l'articolazione del ginocchio, fu eseguita la compressione della femorale con un apparecchio a pallotto, a cui succedè la compressione digitale per 94 ore. L'obliterazione del tumore ebbe effetto mediante coaguli passivi, ma per il rammollimento di questi nacque intensa flogosi, e la formazione d'un'escara sul tumore ebbe pur luogo, sicchè fu d'uopo ricorrere all'amputazione della coscia, ma la infezione purulenta tolse la vita al paziente. — Questi casi disgraziati che si citano a detrimento della compressione, avrebbero forse potuto incontrare la medesima sorte, eseguendosi l'allacciatura. — Le autossie cadaveriche mostravano in questi ultimi casi di infausto successo, come il tumore aneurismatico fosse ripieno di coaguli passivi, fra i quali troppo pochi, e deboli solidi, ed attivi grumi esistevano, per potere condurre ad esito felice le praticate manovre. Ma l'esame anatomico-patologico delle parti sottoposte all'azione della cura comprimente è stato portato ancora sul punto dell'arteria compressa direttamente dalla pallotta, e le resultanze necroscopiche hanno dimostrato che in tema generale il vaso in quel punto non soffre obliterazione, siccome aveano fatto credere certe esperienze di Freer il quale pervenne ad obliterare l'arteria radiale dei cavalli per mezzo d'un torcolare applicato validamente per quattro giorni. Seppure sull'uomo l'obliterazione ha luogo, questo è quando la compressione è stata eseguita vigorosamente, totale, e quando s'indussero delle alterazioni sostanziali nelle parti comprese fra l'arteria, e la pallotta dello strumento comprimente, sicchè quella, o qualunque agente meccanico applicato sul tragitto d'un vaso porta flogosi suppurativa, e più comunemente gangrenosa ed è allora possibile, che l'arteria presa da flogosi per l'azione di questo processo, e per il soverchio ravvicinamento delle sue pareti, possa restare ostrutta siccome la storia della chirurgia ce ne offre l'esempio. — Talvolta però questa obliterazione non succede anche in simili circostanze, e Boyer riporta il caso d'un aneurisma popliteo, che fu soccorso con la compressione della femorale: nacque un'escara sotto la pallotta, alla caduta della quale avvenne una mortale emorragia. Questo fatto pienamente dimostra, che l'escara assalì le stesse pareti dell'arteria, senza che questa avesse perciò avuto occasione d'obliterarsi, ma la compressione alternata su diversi punti del vaso, eseguita metodicamente, e senza soverchia forza, senza indurre alterazione nei tessuti premuti, senza portare occlusione completa del lume vascolare, non può in modo veruno produrre l'obliterazione nel punto compresso. — La compressione così esercitata non solo è innocente per ciò che riguarda il lume del vaso, ma bensì lascia integro lo stato delle pareti del medesimo, e dei tessuti a questo più strettamente affini, o circostanti. Questi resultati d'anatomia patologica mostrano che la compressione eseguita precedentemente alla legatura non impedisce che questa possa effettuarsi con facilità, e sicurezza, e va d'accordo altresì con le resultanze pratiche, le quali mostrano che le emorragie consecutive derivanti dal punto della legatura, non sono così frequenti come la storia aveva fatto supporre dopo che le parti erano state soggette in antecedenza alla compressione, onde le adesioni dell'arteria con la vena, e la guaina cellulosa circostante, il rammollimento delle pareti vascolari in cui dovrebbe cadere il laccio, non sono che pari accidenti, e dovuti più che altro ad un metodo di compressione irrazionale, e malamente eseguito.

Qualità dei diversi modi di compressione.

La compressione relativamente al modo, ed al tempo di sua esecuzione si fa in più maniere.

1° Compressione totale dicesi quella nella quale la potenza comprimente agisce con tanto vigore da obliterare completamente il lume del vaso. I vantaggi di questo modo di compressione sono più speciosi che reali, in quanto che si può avere la sospensione dei battiti del tumore, poche ore dopo l'intrapresa cura, ed anche qualche guarigione radicale, ma siccome essa favorisce la genesi di coaguli passivi, molli, irregolari, così facilmente le pulsazioni possono ricomparire, i coaguli rammollirsi, e dare questo loro stato origine a gravi e letali accidenti. Quanto agli inconvenienti essi sono molti, il dolore la rende spesso intollerabile, la flogosi, la resipola, gli ascessi, le cancrene delle parti direttamente premute, son conseguenze facili di questo modo di cura.

2° La compressione graduata, è quella nella quale il grado d'energia va progressivamente crescendo, si pratica con lo scopo di abituare le parti alla pressione, e renderle perciò tolleranti alla medesima, ma in ultima analisi si arriva ad un punto in cui esse non possono più soffrirla senza vivo dolore, e senza risico loro, perciò essa arreca sovente gli inconvenienti della compressione totale.

3° La compressione parziale ha per oggetto di diminuire il lume del vaso, per cui l'impeto, e la copia dell'onda sanguigna sono necessariamente diminuiti nel tumore. Questa si eseguisce con l'intento di evitare tutti gli inconvenienti della compressione totale, rendesi perciò tollerabile, e favorisce lo sviluppo di coaguli regolari, *attivi*, stratificati, solidi, che sono la base di obliterazione permanente del tumore aneurismatico, però agisce ordinariamente con molta lentezza, e può stancare la tolleranza de' malati.

4° La compressione distinguesi per il tempo in compressione continua, ed intermittente. — La continua in sè stessa ha dei preziosi vantaggi per la sicurezza del resultato, giacchè talvolta l'interruzione distrugge gli effetti benigni, che andarono ordendosi durante l'azione dell'agente comprimente, ma siccome la compressione continua esercitata sempre sul medesimo punto, è sovente intollerabile, così si è ricorso alla compressione multipla, ed alternata eseguita cioè con due (doppia) o più pallotte (multipla) che alternativamente comprimono ora in un punto, ed ora in un altro.

5° Secondo la pratica del sig. Broca la compressione continua in due tempi costituirebbe il migliore processo. Nel primo tempo si esercita la

compressione parziale che per la sua durata è d'un epoca indeterminabile, ma però è limitata dalle modificazioni, che subisce il tumore. Quando in questo diminuiscono sensibilmente i battiti, ed in specie quelli laterali, o di espansione, che esso tumore è fatto duro abbastanza per credere che si siano formati dei coaguli abbondanti, e bene stratificati, si passa al secondo periodo o tempo, che consiste nell'esercitare la compressione totale che in sei, nove, o dodici ore può essere sufficiente per produrre la cessazione completa dei battiti, o la guarigione della malattia. Il secondo periodo è tollerato dal paziente per due grandi ragioni, cioè per l'abitudine contratta dalle parti a subire la pressione, e per la derata generalmente lieve dell'azione comprimente protratta fino a che non si è raggiunto l'intento desiderato. In caso contrario potrebbe il secondo periodo riuscire intollerabile, o dannoso, seppure non si volesse fare uso della compressione multipla. A vantaggio della compressione in due tempi, o mista, il Broca riporta la storia d'un aneurisma popliteo in cui per tre giorni fu fatta la compressione parziale della femorale, poi la totale per 38 ore, e la guarigione coronò questo modo di procedere.

6° Quando l'irritabilità degli individui è somma, sicchè la compressione continua *parziale*, o *totale* non è tollerata altro che malamente, o per brevi istanti, prima di abbandonare la cura, fa d'uopo attenersi alla compressione intermittente fino a tanto che le parti compresse non tornano a farsi tolleranti. La pratica ha mostrato che questo mezzo ha pur dati dei magnifici resultati, ma credo che quanto più sarà perfezionata la compressione continua, o multipla, la necessità delle intermittenze andrà rendendosi meno frequente.

7° Compressione interrotta. Qualche accidente importante, e serio può astringere il chirurgo a interrompere la compressione per un periodo di tempo più o meno prolungato, ed anco a sospenderla affatto. Così pure procedendo, si sono avute delle guarigioni, e non mancano casi nei quali qualche tempo dopo la cessata compressione, l'aneurisma arrestò i suoi battiti, e risanò completamente. Fin qui la compressione è stata divisa relativamente al modo, ed al tempo di sua applicazione; dirò qualche cosa della compressione considerata relativamente al punto dell'arto, o del tronco su cui essa deve agire, e finalmente ne parlerò in relazione ai mezzi coi quali deve essere adoperata. — La compressione diretta non avendo luogo generalmente, che come mezzo coadiutorio non merita qui speciale trattazione. Dirò solamente che la compressione indiretta che come abbiamo veduto ha dati (opportunamente eseguita) dei felicissimi, e molti resultati, è stata applicata non solo fra il cuore, ed il tumore lo che è più comune e razionale, e ferace di esiti fortunati, ma bensì si è pure messa in opera fra i capillari, e l'aneurisma, in tutte quelle circostanze di preferenza, in cui il tumore appartenendo ad un vaso molto prossimo al tronco non era possibile per mancanza di spazio, che essa potesse eseguirsi fra il tumore, ed il cuore, o nelle circostanze in cui esistendo due aneurismi sul medesimo vaso, ed uno di questi essendo molto prossimo al tronco, non si poteva esercitare una compressione indiretta sul più lontano fra il cuore ed il tumore, senza esercitarne contemporaneamente eso fra il tumore più prossimo al tronco ed i capillari. Poco a noi preme di determinare se questo metodo appartenga a Vernet, od a Brasdor, è un fatto che i resultati ottenuti fin qui sono poco soddisfacenti, per cui questo modo di compressione non crederei adottabile altro che per pura necessità. Donald Monro dovevo curare un malato che aveva un aneurisma inguinale, ed uno popliteo. Quest'ultimo accidentalmente si ruppe e bisognò mettere un torcolare in mezzo ai due aneurismi, l'emorragia fu fermata, ma l'aneurisma all'inguine crebbe rapidamente, e a dismisura — si dovè cessare dalla compressione, ed il malato morì d'emorragia. Verso la fine del secolo passato Vernet applicò nel caso d'un aneurisma inguinale la compressione fra il tumore, ed i capillari, ma i battiti di questo crebbero notabilmente, ed egli aumentò di volume, per cui fu necessario di desistere. Wardrop dovendo curare un aneurisma del tronco brachio-cefalico cercò di trattenere il passaggio del sangue nell'aneurisma, eseguendo una compressione regolare sull'arteria omerale destra, ma questo espediente per me di dubbissima efficacia, non fu tollerato dalla paziente, e bisognò desistere. Il signor Belliagam nell'aprile del 1843 intraprese la cura d'un aneurisma secondario dell'iliaca esterna, la compressione fu fatta al disotto del sacco, poi fu eseguita direttamente sul tumore, ed avvenne la guarigione, però deve sapersi che fu ricorso alla compressione diretta sul tumore, quando si vide che questo dopo lieve miglioramento per la compressione eseguita al disotto del medesimo, era ritornato a pulsare, ed a crescere, per la qual cosa si vede che anco in questo caso senza il soccorso della compressione diretta il primo modo di procedere sarebbe forse riuscito inefficace, o dannoso. — Nel decembre del 1843 il sig. Guglielmo Lyne di Glascow, dovendo curare un aneurisma del tronco brachio-cefalico, fece fare un apparecchio a molla per comprimere la carotide primitiva, ossia fra il tumore, ed i capillari, il malato maneggiava da sè questo meccanismo, e lo faceva agire almeno per otto ore del giorno. Il tumore si fece gradatamente duro, e diminuì, ma un bel dì il malato cessò di vivere tutt'ad un tratto, e l'autossia fece palese che l'aneurisma occupava il tronco nominato, ed un poco dell'arco aortico. La sua parte superiore, o cervicale, a dirò così la parte visibile del tumore, era ripiena di buoni, e saldi coaguli, la parte inferiore, od interna o toracica, era grossa come una noce di cocco, conteneva dei coaguli molli, e probabilmente cadaverici, ed erasi rotta nella pleura destra; onde si vede che se la compressione fra il tumore, ed i capillari permise al medesimo di obliterarsi in parte, non impedì che in altra non subisse progressivo accrescimento, ed allo fine si rompesse. — Il signor Hilton doveva curare un malato che aveva due aneurismi sull'arteria femorale situati l'uno al disopra dell'altro,

ma a certa distanza; fu messo un torcolare in mezzo, per cui l'aneurisma inferiore fu curato nel modo ordinario, il superiore alla maniera di Vernet o Brasdor. Il resultato fu nullo, il malato fu abbandonato siccome inoperabile, e morì in casa propria per la rottura dell'aneurisma inferiore. Il signor Madden doveva curare un malato che aveva un aneurisma al poplite, ed altro sull'iliaca esterna del quale il chirurgo non erasi accorto, ora la compressione fatta sulla femorale al disopra del tumore popliteo produsse mirabili effetti in questo, ed uno stato molto prossimo alla guarigione, ma tutt'ad un tratto il malato morì per la rottura dell'aneurisma contenuto nella fossa iliaca, che non aveva risentiti effetti vantaggiosi dall'azione del torcolare applicato al disotto di lui. Queste resultanze statistiche ho voluto riportare, prima per giustificare i pratici relativamente all'inusitata condotta che furon costretti a seguire per le particolari circostanze dei casi, e per mostrare altresì, e fare ad ognuno ostensibile il valore del metodo in proposito.

La compressione indiretta fra il cuore ed il tumore è adunque, e senza eccezione assolutamente preferibile. Ma quale è il punto dell'arteria sul quale la compressione deve cadere di preferenza? L'osservazione dei fatti pratici ha dimostrato che non si deve applicare in troppa vicinanza del tumore, 1° perchè il tegumento è sollevato da questo, e perciò l'azione della pallotta non potrebbe aver luogo con efficacia, e regolarità. 2° perchè non mancano esempj che la pelle si è infiammata, cancrenata, esulcerata ec. ec. l'una e l'altra di queste modificazioni essendosi trasmessa al sacco, ne sono derivati da ciò dei tristi effetti, ed anco la morte. Questa compressione adunque fatta a ridosso del tumore non è ammissibile che per pura necessità, vale a dire quando esso è prossimo al tronco che altro spazio non siavi onde applicare l'azione della pallotta; ma quando fra il tronco, e l'aneurisma esiste uno spazio assai considerevole, sicchè l'arteria offra grande estensione di sè per subire la compressione, quale sarà il punto preciso su cui dovrà ad elezione del pratico agire la potenza comprimente? L'arteria femorale può essere compressa in due punti principali, 1° sotto la piegatura dell'inguine, 2° in corrispondenza del canale degli adduttori. Il primo punto è preferibile, perchè l'arteria è superficialissima, riposa sul pube ed una pallotta di piccola dimensione, convessa, ovale, longitudinalmente situata non comprime il nervo crurale, che è all'esterno, ed assai distante, e la vena femorale posta internamente ed indietro non è compressa affatto, o lo è poco, od in un modo dirò quasi insignificante. Nel canale degli adduttori la compressione ha il solo vantaggio che l'arteria può essere compressa saldamente lungo la faccia interna del femore, ma la vena ha così stretti rapporti coll'arteria, che questa non può essere compressa senza quella, e le molte masse carnose fan sì che il vaso arterioso non possa essere compresso senza uno sforzo assai considerevole, onde la pressione non può essere molto protratta senza divenire dolorosa, o feconda di triste conseguenze per le parti molli sottoposte all'azione della pallotta.

Negli arti superiori il punto d'elezione si trova meno facilmente. — Negli individui magri la compressione può essere fatta sulla parte media dell'omerale, ed a tutto rigore non vi è che il nervo mediano il quale possa rendere questa compressione dolorosa, ed intollerabile. Negli individui muscolosi il margine interno del bicipite si oppone all'applicazione esatta, e stabile della pallotta, allora bisogna comprimere l'arteria, o più in basso o più in alto. In basso può essere pure compressa assai agevolmente, perchè il solo muscolo brachiale anteriore la separa dall'omero, ma il nervo mediano quivi pure può essere d'ostacolo alla prolungata azione della pallotta. In alto si può comprimere l'arteria contro l'omero al di dietro del coraco-brachiale, ma qui non solo il mediano, ma il nervo cubitale possono risentirsi sollecitamente per l'azione meccanica degli strumenti. Comunque sia offrendo l'omerale un'estensione assai considerevole può essere compressa alternativamente ora in un punto, ora in un altro della sua lunghezza, la compressione su questo vaso può essere in fine agevolmente ottenuta secondo che abbiamo tante volte accennato criticando il giusto valore della compressione multipla, parziale, intermittente ec. ec. — Negli aneurismi del pugno, e della mano, che rappresentano in vero dei casi eccezionali, la compressione può farsi con frutto sull'estremità inferiore della radiale, e della cubitale. Così agendo il signor Syme potè in 24 ore risanare un aneurisma situato alla radice del pollice. Ad onta che l'applicazione del compressore sul luogo d'elezione sia preferibile quando si può, vi sono delle circostanze nelle quali bisogna applicare il torcolare in punti che sono meno favorevoli, e meno disposti a sopportarla, ma in questi casi ognuno sà dalle statistiche numerose che abbiamo, come la compressione del Belmas multipla, alternata, parziale ec. ec. possono supplire al difetto della località, e possa l'arte trionfare nei casi i più scabrosi, e difficili. — La compressione multipla abbraccia sotto di sè la compressione duplice, tripla, e quadrupla. Si può esercitare con torcolari separati, o con una sola macchina, che porti seco più torcolari, e meccanismi da compressione. La quadrupla è stata proposta ma non messa in pratica. La tripla è stata usata in due casi con assoluto profitto dal signor Allan; tuttavia questa compressione è soverchia, ed una pallotta almeno agisce sempre in un punto che non è quello d'elezione, e che può essere male tollerata, di più non sempre è così esteso il tratto del vaso in cui vuolsi agire, da permettere l'applicazione di tre pallotte e molto meno di quattro. La compressione doppia, ed alternativa sembra adunque il processo migliore, 1° per la semplicità degli strumenti coi quali si può praticare, ed in secondo luogo perchè meglio si presta ai punti di elezione, e qualora si eseguisca alternativamente per dare riposo alle parti compresse essa raggiunge lo scopo nel miglior modo possibile. — Negli aneu-

Digitized by Google

rismi del poplite, della gamba, e del piede la compressione doppia alternata si fa sulla femorale; una palletta si applica alla piegatura dell'inguine, un'altra in corrispondenza del canale degli adduttori. Quest'ultima è meno tollerata della prima per le ragioni addotte di sopra, ma alternando la compressione l'intente si ottiene, e tempo verrà, dice il Broca, che la compressione così e forse meglio eseguita trionferà in modo generale degli aneurismi residenti nelle accennate ultime sedi, e l'insuccesso, e le male vestere, saranno una condizione puramente eccezionale. — Quando l'aneurisma occupa la metà inferiore della femorale, una pallotta deve agire sulla piega inguinale, un'altra in corrispondenza dell'apice del triangolo di Scarpa, in quest'ultima sede la compressione è poco, o mal tollerata, ma è sempre un utile coadiutorio alla prima per l'alternativa dell'azione, e se l'aneurisma risiede a tre, o quattro pollici di distanza dal tronco, l'uso di due pallotte è inapplicabile od almeno disadatta, e dannosa, perchè una di quelle è troppo prossima al tumore, e noi abbiam veduto quali effetti si possono temere da questa severchia vicinanza.

Gli aneurismi della metà inferiore dell'omerale, e dei due terzi superiori dell'avambraccio sono stati generalmente soccorsi con la compressione semplice continua, ed interretta, e con felice successo, in quanto che con queste mezze sono stati guariti 12 aneurismi della omerale sopra 14 casi — Ciò non ostante la razionalità, e l'empirismo condurre debbono il pratico ad adottare quando sia possibile la compressione doppia, ed alternativa, molto più che la storia 53: della grande statistica del periodo Irlandese da me riportata, attesta come la compressione doppia abbia felicemente guarito un aneurisma del cubito. — Negli aneurismi della parte inferiore dell'avambraccio fu d'uopo comprimere alternativamente la radiale, e la cubitale secondo la sede dell'aneurisma, e coadiuvarsi altresì, almeno per l'alternativa, con un tercolare applicato sul mezzo dell'arteria omerale. — Se l'aneurisma appartiene alla mano, per es. nell'arcata palmare, ed è mantenuto dalla radiale, e cubitale contemporaneamente, siccome può accennarle la sospensione alternativa del circolo sanguigno, momentaneamente prodotta nell'uno, e nell'altro di questi due vasi, la compressione deve essere doppia, ed alternata mediante due pallotte situate ciascuna sul respettive vaso arterioso. — Se l'aneurisma è mantenuto da una sola delle dette arterie si fa la compressione doppia, ed alternata con due piccole pallotte applicate l'una al disopra della altra sul tragitto del vaso affetto, sia per es. la radiale, sia la cubitale.

Della compressione diretta.

La pratica ha insegnato che talvolta la compressione diretta fatta sul tumore ha coadiuvati i benefici effetti prodotti della compressione mediata — Così p. es. quando per opera di quest'ultimo espediente il tumore è già diminuito, si è fatto sede di compatti e solidi grumi; ma la guarigione va in lungo, ed il malato diviene intollerante per la compressione indiretta, allora l'azione comprimente esercitata con regola, e moderazione sopra il tumore già avviato alla guarigione ha dati dei resultati brillanti, e adoprandola contemporaneamente alla compressione indiretta sembra impedire i buoni effetti in quanto che respinge il sangue accumulatosi nel sacco aneurismatico per opera di questa. Usata poi sola la compressione diretta, sebbene sopra una cifra molto estesa di aneurismi abbia dato assai resultati soddisfacenti specialmente quando già dei coaguli attivi si sono formati in copia sufficiente, è stata però spesso fatale inducendo flogosi, suppurazione, cancrena del sacco, e spesso morte per grave ed infrenabile emorragia. Talvolta accade, che quando un malato è guarito per dato, e fatto della compressione mediata, dopo un tempo più, o meno distante dall'accaduta guarigione, il tumore ritorna a pulsare, o per le mano a dare tal senso di fremito, come se un qualche filetto sanguigno arterioso si fosse di nuovo introdotto nell'arteria e meglio dire nella cavità superstite del tumore. — In simili circostanze la compressione diretta potrebbe essere utile, avendo già la compressione mediata fatto tutto quello che era da essa sperabile, ed essendosi il tumore già costituito per lei nella condizioni le più opportune onde sentire i lodevoli effetti, e con i danni della compressione immediata, la quale d'altronde è più tollerabile, e tollerata dal paziente, della già subita compressione indiretta dalla quale in questo periodo poco o nulla più possiamo sperare d'utile e vantaggioso. Quando la necessità ci astringe a mettere in opera la compressione immediata, ciò deve essere come mezzo coadiutorio, si eseguisca con prudenza, moderazione, senza severchia forza, e si desista dal prolungarne l'uso se dal malato non è agevolmente tollerata. — Cosa debbesi pensare delle compressione generale di tutte l'arte aggiunta talvolta alla compressione diretta? quella porzione di fasciatura che opera i suoi effetti sul tumore va giudicata siccome si è fatto per la compressione diretta, ma il resto sta a danno della circolazione collaterale impedendo la libera espansione dei vasi destinati al ristabilimento della medesima. Ognun sa che l'aneurisma popliteo è uno dei più frequenti, e che la circolazione laterale si stabilisce dopo la guarigione di quello mediante le arterie articolari, che sono per molta estensione superficialmente situate fra i tegumenti, e la parte scheletrica dei tre lati esterno, interno, ed anteriore del ginocchio, onde una fasciatura compressiva che cinga questi diversi punti articolari non può che comprimere solidamente quelle arterie, ed impedirne quella evoluzione che tanto è necessaria, perchè la vita, e la nutrizione della gamba e del piede si conservino — accade però talvolta, che il tumore aneurismatico stesso, o la compressione indiretta turbano la circolazione linfatica, e venosa, e delle edemazie si costituiscono, in questo caso una fasciatura moderatamente eseguita su tutto l'arto può senza produrre danno sensibile opporsi in un modo efficace a quest'accidentale elemento morboso.

Fa d'uopo adesso considerare la compressione in rapporto dei mezzi con i quali può essere eseguita. Sotto questo punto di vista la compressione può essere divisa in meccanica, o digitale. — La prima è quella che si eseguisce con adattati meccanismi che altro non sono se non che torcolari più o meno complicati, o di forme diverse secondo lo scopo del chirurgo, o la sede su cui debbono agire. La seconda è quella che si eseguisce mediante le dita di uno o più assistenti. Questo modo di procedere non è nuovo, Saviard in una osservazione stampata a Parigi nel 1502, fa menzione di avere fatto uso per 24 ore della compressione digitale per frenare l'emorragia che veniva dal capo inferiore d'un' arteria anourismatica che per indocilità del malato non aveva potuto ancora legare, l'emorragia cessò, ed il malato guarì. Morel chirurgo della Carità nel 1681 parlò della compressione eseguita con le dita d'assistenti, e fatta direttamente sopra un aneurisma. Lancis, nel 1740 nel suo *trattato sul moto del cuore*, e *sugli aneurismi*, fece noto come egli preferiva la compressione digitale esercitata sul fondo della ferita per arrestare l'emorragia arteriosa o qualunque altro espediente meccanico — Filippo Crampton nel 1846 rese conto come egli ricorresse a questo mezzo per frenare l'emorragia consecutiva alla legatura dell'arteria femorale; per lo spazio di 48 ore sette persone si succedorono una dopo l'altra per praticare questa compressione sopra il punto del vaso direttamente affetto col polpastrello delle loro dita, e l'emorragia cessò in un modo assoluto. — Il signor Greatrex nel 1845 sembra essere stato il primo ad applicare questo modo di compressione alla cura degli aneurismi, servendosene come coadiutorio all' azione del torniquet quando il dolore prodotto da questo obbligava il malato a rallentarlo. L'informo da sè medesimo allora comprimeva sul pube la femorale con la propria dita, esercitando così una compressione indiretta, la quale nel termine di 24 ore produsse il salutare effetto. — Pure nel 1846 il prof. Vanzetti adoprò la mano di parecchi ajuti che si davano la muta a vicenda, per curare un tumore aneurismatico, ma questo modo di compressione usato invece di qualunque altra pressione meccanica non produsse il desiderato effetto ed il Vanzetti dovè ricorrere alla legatura dell' arteria inutilmente compressa (*). Tufnel nel 1848 ricorse al torcolare, alla compressione digitale, ed al peso, ed il malato guarì il settimo giorno dopo la cominciata cura. La compressione si faceva sul pube col pollice del malato coadiuvato da un assistente, ma alcune glandule linfatiche essendosi ingorgate non tollerovano più l'azione dei mezzi comprimenti.

(*) In una memoria letta il 20 settembre 1850 all'accademia di Parigi il prof. Vanzetti parla di questo fatto che ebbe esito infelice, ma ne riporta degli altri in cui il resultato fu veramente brillante, e tale da fare concepire al soddetto professore le più belle speranze sulla dignità, ed efficacia della compressione digitale nella cura degli aneurismi. La seconda osservazione dopo quella citata disopra si riferisce ad un muratore, che fu accolto nella clinica chirurgica di Padova nel novembre del 1853, il quale portava nel garetto destro un aneurisma popliteo grosso come un' arancia. Cura — riposo, dieta, uso interno del nitro, il malato opportunamente istruito, si comprime più volte il giorno con le proprie dita la femorale. — Dopo due settimane Vanzetti procede ad una compressione metodica intermittente, non molesta, protratta almeno per due ore in ogni seduta, dopo 48 ore guarigione completa, il tumore scomparve rapidamente.

Terza osservazione. — Ufficiale dei cacciatori — 28 anni — aneurisma della poplitea destra grosso come un cedro, gamba semiflessa, claudicazione pronunziatissima (anno 1855) Il malato fa da sè la compressione digitale per un mese, terminata quest' epoca il tumore era diminuito della metà, ed ora più consistente, fu allora eseguita dagli studenti una compressione digitale continua — ed in capo a sei ore non ben compite il tumore era del tutto consolidato, e la guarigione fu stabile.

Quarta osservazione. — Donna di 38 anni — aneurisma dell' arteria oftalmica sinistra nato per gli sforzi del parto, con esoftalmo. Accolta nella clinica di Padova il 4 luglio 1856, compressione manuale della carotide corrispondente, interrotta ogni minuto per evitare la sincope della paziente che a questo fenomeno facilmente soggiaceva se la compressione facevasi valida, ed era protratta, fu dunque più volte ripresa, ed abbandonata la compressione nel corso del giorno. Nel giorno dopo diminuzione del molesto brusio che la malata provava nell' orecchio sinistro. Nel quarto giorno dopo una compressione intermessa e ripresa a piccoli intervalli, erano cessate le pulsazioni del tumore, ed il fremito aneurismatico, nel giorno seguente e nei successivi, l'occhio ritornò gradatamente nell' orbita, e la salute si ristabilì perfetta e durevole.

Quinta osservazione. — Un uomo fu accolto nell' ospitale di Milano l'8 agosto 1857 per un aneurisma varicoso situato nella piegatura del gomito, grosso quanto una noce, fu fatta la compressione manuale dell' omerale, che fu sospesa dopo tre ore, e mezzo — nel termine di questo tempo il tumore era già consolidato, senza battiti, e senza fremito; e la guarigione fu costante.

Sesta osservazione. — Nel settembre del 1857 fu accolto nello spedale di Verona un vetrajo per un aneurisma dell' arteria poplitea sinistra, erano molte le sofferenze — ogni giorno compressione digitale, protratta per due, o tre ore. — Due giorni dopo diminuzione del dolore, al quarto cessazione del medesimo, pulsazioni meno sensibili, maggior consistenza nel tumore, nel sesto giorno le pulsazioni si fecero impercettibili, nel settimo la gamba poteva muoversi più liberamente — fu in seguito continuata la compressione una o due ore al giorno, nel ventesimo, la gamba era nello stato normale, i suoi moti si fecero liberi, e non si sentiva più che un nocciolo duro nella cavità del popite.

Settima osservazione. — Nell' aprile del 1858 il prof. Riberi accolse in Torino un uomo affetto da aneurisma del terzo inferiore della femorale sinistra nato per caduta fatta da una locomotiva — fu fatta una cura interna preparatoria, e dopo 20 giorni fu intrapresa la compressione digitale.

Dopo due ore cessazione di atroci dolori che esistevano abitualmente nell' aneurisma, e le pulsazioni erano pure cessate, dopo quattro ore di compressione il tumore era solidissimo — fu sospesa la compressione, ed al quinto giorno il tumore aveva di già subito una rapidissima decrescenza.

Ottava osservazione. — Aneurisma dell' arteria oftalmica succeduto ad una febbre con congestione cerebrale, l'individuo che ne era affetto fu accolto nello spedale di Verona il giorno dopo dell' accidente, fu compressa la carotide con le dita per cinque minuti, a la compressione fu riassunta cinque, o sei volte nelle 24 ore. Nel 17° giorno dopo 440 minuti di compressione erano cessati tutti i fenomeni aneurismatici, e la stessa esoftalmia era scomparsa. — Ho riportati questi fatti per maggior corredo di questo tema interessantissimo, a perchè sia pure dimostrato come il prof. Vanzetti sia stato realmente uno dei primi ad applicare la compressione mediata indiretta digitale alla cura degli aneurismi propriamente detti..

Digitized by Google

Fin qui la compressione digitale ha figurato come semplice mezzo coadiutorio, i chirurghi Americani lo hanno eretto in oggi a metodo regolare, e sostituito dirò quasi all'uso dei torcolari, o dei meccanismi in genere. Nel 1848 il signor Keinght della Nuova Avana dopo aver tentato varj torcolari sopra un malato irritabilissimo ricorse per estremo compenso alla compressione digitale fatta sul pube, e l'aneurisma in 40 ore fu completamente guarito. Il signor Fox di Pensilvania poco tempo dopo ebbe dei notabili miglioramenti in un aneurisma inguinale facendo esercitare la compressione digitale sull'iliaca esterna, per quattro giorni e quattro notti, ma essendosi stancati gli assistenti si dovè ricorrere al torcolare che produsse delle escare, e finalmente la legatura fu messa in opera siccome un estremo compenso. Parker di Nuova York nel 1849 senza frutto evidente fece praticare la compressione digitale per 72 ore onde curare un aneurisma diffuso dell'arteria femorale, e consecutivo alla di lei legatura; si ebbe ricorso all'uso del peso applicato sulla piegatura dell'inguine ed il malato guarì. Nel 1850 il signor Wood di Nuova York risanò due malati affetti da aneurisma popliteo facendo alternare la compressione digitale applicata alla piegatura dell'inguine con la compressione eseguita un poco più basso mediante torcolare del Dupuytren. Il primo malato guarì in 48 ore, il secondo in 16, e la guarigione fu permanente. — Nel terno del signor Colles chirurgo a Dublino, entrò il 16 marzo 1854 un uomo robusto per curarsi d'un vastissimo aneurisma diffuso del garetto, o del polpaccio accompagnato da vivi dolori. Mentre si facevano degli esami, e dei preparativi per curare quest'infermo avvenne d'osservare, che comprimendo la femorale nella piegatura dell'inguine le sofferenze prodotte dall'aneurisma si calmavano. Allora si cominciò a comprimere in detta regione col pollice, e solo cessavasi quando colei che comprimeva e che era lo stesso paziente sentivasi assalito dalla stanchezza, e non riassumeva la sua operazione finchè non vi era astretto dalla comparsa dei dolori alla parte affetta. Così alternando fu protratta la compressione digitale intermittente per lo spazio di sette giorni, ed il malato guarì felicemente. — Nell'aprile del 1855 fu accolto nella clinica del signor Nelaton un tal Giuseppe Penier dell'età di 70 anni, per curarsi d'un aneurisma arterioso-venoso della vena basilica destra, e dell'omerale, accaduto per disgraziato salasso. La compressione diretta fu tentata per qualche tempo, ma senza frutto. Allora il Nelaton volle esercitare la compressione indiretta sull'omerale al disopra del tumore, ma il torcolare non fu sopportato, ed il malato si ricusò dal subire ulteriormente questo tentativo. Come ad ultimo compenso il suddetto chirurgo ricorse alla compressione digitale che fu continuata per 44 ore di seguito dagli alunni dello spedale, e da questo espediente si ottennero notabilissimi vantaggi, ed in seguito la guarigione. Nel decembre del 1855 un tal Luigi Panger coltivatore, di 32 anni, fu accolto nello spedale delle cliniche per curarsi di due aneurismi, che portava nei garetti; fu preso particolarmente di mira il sinistro, siccome quello che era più voluminoso, e maggiormente minacciante. Esisteva in questo malato retrazione del ginocchio, sicchè l'arto non potendo essere condotto nell'estensione, l'apparecchio meccanico destinato a comprimere la femorale non avea una stabile applicazione, sicchè bisognò ricorrere alla compressione digitale che fu protratta per 94 ore. Al termine di quest'epoca, vale a dire il 16 gennajo del 1856, il tumore aneurismatico non pulsava più, era solido, bernoccoluto, non offriva più rumore di soffio, ma su i lati del ginocchio erano assai manifesti dei battiti d'espansione. Fu d'uopo saper che in seguito comparve un escara cancrenosa sopra il tumore, per cui fu d'uopo ricorrere all'amputazione, ed essendo morto l'infermo per infezione purulenta, l'autossia mostrò oltre alcune particolarità che tralascio, come la compressione digitale avesse favorita per la massima parte l'ostruzione del cavo morboso *per coaguli passivi*, sufficienti fino ad un certo punto a modificare assai vantaggiosamente lo stato dell'aneurisma, ma in un modo sempre più fallare, ed incerto di quello che tien dietro ai coaguli attivi, o stratificati.

Il dì 8 maggio 1858 fu accolto nella Clinica Chirurgica diretta allora dal cav. prof. Andrea Ranzi, un tal Lorenzo Vannacchi d'anni 45, ammogliato, contadino del Mugellano, di temperamento sanguigno venoso, di forte costituzione, siccome affetto da aneurisma traumatico dell'arteria omerale sinistra senza lesione del tegumento, e prodotto dal passaggio d'una ruota di baroccio sul braccio di quel lato. — Quando il suddetto clinico osservò questo caso la lesione era accaduta da poche ore, il braccio dalla sua inserzione al tronco fino al gomito era regolarmente, ed uniformemente tumefatto, e sebbene la maggior tumefazione fosse alla parte interna, anteriore, ed esterna della detta regione, in dietro pareva che il tricipite si fosse opposto al progresso dello stravaso, questa tumefazione non aveva sensibilmente deformato il braccio, soltanto il gomito sporgeva in fuori più del naturale, quasi che l'olecrano si fosse spostato, ma ciò non era, perchè quella promineenza era fatta dalle parti molli, e le ossa erano assolutamente in condizione normale. Al tatto il braccio si offriva considerevolmente duro senza cambiamento di colore alla pelle, fuorchè in un punto situato un poco al disopra dell'articolazione cubito-omerale, ove scorgevasi un ecchimosi di colore bluastro. Intorno a quel punto vi erano alcune piccole escoriazioni sparse in un'area del diametro di circa 6 linee, quivi pure eravi ecchimosi d'un colore assai fosco, la brachiale, e le arterie principali dell'avambraccio da essa derivate non pulsavano affatto, la subclavia pulsava più gagliardamente di quella del lato opposto, la temperatura del braccio era aumentata, quella dell'avambraccio abbassata considerevolmente, mancavano le pulsazioni isocrone a quelle del cuore, e delle arterie nella parte tumefatta dell'arto, ma ciò non impedì al clinico di ritenere che quello

fosse aneurisma traumatico diffuso, perchè la pratica d'insigni maestri, fra i quali quella dell'Larrey ha dimostrato potere esistere aneurisma traumatico diffuso senza pulsazione di aorta vernna. Ciò non ostante parve strano allo stesso prof. Ranzi, come si fosse retto l'arteria messa a contrasto fra la ruota del barroccio, e l'omero senza che quest'osso si fosse pur retto. — D'altronde se fosse stata lesa una vena superficiale lo stravaso sanguigno doveva essere sotto-cutaneo, o l'ecchimosi più apparente, od estesa. Se si voleva ritenere, che fosse stata lesa la vena profonda satellite dell'arteria, lo stravaso non sarebbe stato così sollecito, e così intenso, e succeduto da tanta tensione del braccio, e male sarebbe — si daltronde concepito come l'arteria avesse dovuto rimanere illesa dall'azione comprimente delle ruota, inoltre la radiale, e l'omerale no pulsavano più, sicchè tutti questi argomenti stanno al certo in armonia con la rottura dell'arteria umerale succeduta siccome effetto dell'azione d'una causa eminentemente contundente. — Nel momento non fu trovata urgenza a procedere, una compressione dell'omerale fra il punto leso, e l'ascellare non si poteva eseguire, perchè il vaso in quel punto era sepolto da grumi, una compressione su tutto l'arto sarebbe stata poco efficace per impedire l'ulteriore stravaso di sangue, il quale nel momento non aveva più luogo, e le arterie collaterali sarebbero state compresse, e non avrebbe potuto effettuarsi il loro sviluppo tanto necessario in simili circostanze. Avuto specialmente riguardo a ciò che le arterie dell'avambraccio più non pulsavano furono prescritte delle posche freddo sul braccio, e fomente calde sull'avambraccio. Il 12 maggio la tumefazione del braccio era tanto scemata che le pulsazioni dell'ascellare quantunque deboli, e profonde si potevano assai bene apprezzare, era però succeduto alle minore tumefazione calore, e dolore del braccio, sicchè si ebbe ricorso all'uso degli ammollienti prolungati in fino a questo. — Il giorno 17 l'arto era molto detumefatto, mitigati erano pure i fenomeni d'irritazione, o di flogosi, l'ascellare, ed il principio della omerale offrivano più scoperto, ed evidenti le loro pulsazioni, la radiale, e la cubitale si mantenevano inerti. Questo stato di miglioramento faceva dubitare, che il concetto di lesione venosa fosse il più giusto, quando la sera del 18 il malato sentì vivo dolore al braccio, tornò sollecitissima la tumefazione, e si ebbero dei fenomeni generali di imminente delirio, e sincope. Si tornò alle posche fredde, dopo pochi dì la detumefazione cominciò a manifestarsi, ma la radiale, e la cubitale ne pulsavano ancora, ciò non ostante fu praticata una fasciatura dalle dita fino al quarto superiore del braccio con l'intendimento di prevenire l'ulteriore effusione del sangue al disotto dell'astuccio aponeuretico, così corroborato dall'azione della fascia. Il dì 30, la fasciatura che era stata ristretta nei giorni antecedenti tutte le volte che essa erasi rallentata per la progressiva detumefazione dell'arto, fu tolta, e fu trovato che il braccio specialmente dal terzo inferiore in giù era notabilissimamente diminuito di volume, esistevano qua, e là delle macchie nel tegumento di colore verdastre, e turchiniccio, lo che indicava avere il sangue nella seconda effusione varcati i limiti dell'aponeurosi, le pulsazioni dell'arteria omerale si sentirono assai scoperte per tutto quel tratto ove la detumefazione erasi manifestata più evidente; la radiale, e la cubitale erano tuttora inerti. Ciò non ostante nell'avambraccio esisteva calore sufficiente, ed era quasi cessato quel torpore che tanto forte erasi manifestato nella seconda emorragia. La mano leggermente informicolata era altresì alquanto tumida, ma i moti delle dita si facevano assai liberi, e spediti. — Frattanto alla parte interna e inferiore del braccio, tra il margine interno del bicipite, ed il condilo dell'epitroclea, apparve un tumoretto del volume d'una grossa castagna, la sede di questo tumore corrispondente al punto su cui aveva agito la ruota, fece ritenere che l'arteria fosse ivi ferita, vale a dire due dita trasverse circa al disopra della biforcazione dell'omerale in radiale, e cubitale, ossia nel punto in cui essa grossa arteria s'inainna sotto il ponte aponeuretico del tendine del bicipite. Il detto tumore aveva tutti i caratteri dell'aneurisma, sicchè a buon dritto fu giudicato essere un aneurisma traumatico circoscritto succeduto a quello diffuso. Alla limitazione dello stravaso sanguigno dovevano al certo avere contribuito la pregressa flogosi, e più che altre la fasciatura compressiva accuratamente praticata. Costituitasi così la malattia nella categoria degl'aneurismi curabili per eccellenza con la compressione, il prof. Ranzi profondamente addottrinato nella storia dell'arte amò di tentare la compressione indiretta, anzi che procedere immediatamente alla legatura del vaso aneurismatico, a questa determinazione condotto dai molteplici resultati felici ottenuti dal primo espediente, e non poco fatto cautelato, e circospetto dagli infausti resultati avvenuti dopo la legatura, e siccome difettava lo spedale nostro d'adattati meccanismi, e perchè il comune torcolare applicato alla parte superiore del braccio male stava in sito, comprimeva troppa estensione di parti molli, e dopo mezz'ora dalla applicazione era già divenuto intollerabile al malato, ebbe ricorso a quella digitale, che affidò alle cure intelligenti di quaranta giovani praticanti interni, ed esterni, i quali con lodevolissimo zelo si scrissero volontari per il compimento d'un opera tanto lodevole, ed umanitaria. Fu stabilito che ogni praticante non dovesse esercitare la compressione oltre la mezz'ora per non generare soverchia stanchezza, e quindi per assicurare meglio la costanza dell'azione compressiva sull'arteria, si che per ciascun ora furono incaricati due giovani di assistere il malato onde dopo ciascuna mezz'ora un assistente subentrasse all'altro. Doveano i due giovani trovarsi contemporaneamente presso il malato nell'ora assegnatagli, perchè l'uno potesse ajutare l'altro sempre in qualunque emergenza, e perchè non vi fossero interruzioni nel momento in cui era stanco il primo assistente, l'altro agente dovea subentrare

por sussidiare il compagno. — Il malato pose il braccio nella più comoda posizione, il praticante che faceva la compressione si collocò pure a sedere onde meno sollecita comparisse in lui la stanchezza.

Il punto di elezione per comprimere l'arteria omerale è la parte media della medesima, ma siccome ivi esistova ancora un poco di turgore, ed il bicipite molto sviluppato cuopriva col suo margine intero il vaso, così fu d'uopo nel caso speciale scostarsi dalla regola per eseguire la pressione nel terzo superiore di detta arteria. — I precetti dati dal clinico ai giovani praticanti perchè con efficacia, e metodo fosse eseguita la compressione furono i seguenti — 1° che si comprimesse con ne dito solo per limitare la sua azione, e non estenderla per quanto era possibile ad altre parti, specialmente al mediano, ed al cubitale, per potere lasciare intatta un' estensione sufficiente del vaso, onde comprimere in punti successivamente diversi, però in fatto questa compressione riusciva fastidiosa e difficile agli assistenti i quali preferirono di premere con più dita posto in linea lungo il tragitto del vaso. 2° Che la compressione fatta da un assistente non cessasse fino a che l'altro non avova intrapresa la sua pressione, o sopra, o sotto al punto compresso dal primo, e ciò perchè non avessero luogo dannose interruzioni. 3° Che la pressione non fosse fatta con molta forza, ma quanto bastava per illanguidire il corso del sangue. — Dopo ciò la compressione fu cominciata il 31 maggio alle ore 2 pomeridiane, il compressore meccanico usato per mezz'ora come sopra è stato detto, quantunque male tollerato dall'infermo aveva già prodotto qualche vantaggiosa modificazione nel tumore aneurismatico, perchè mercè l'opera di quello strumento la pulsazione era leggermente diminuita. Veduto dal clinico il malato alle 3, il tumore non era più nè pulsante, nè molle, era resistente, anzi duro. Riflettendo il Prof. Ranzi che quello stato dell'aneurisma potova dipendere da coaguli passivi, ai quali non deve il chirurgo fidarsi, perchè non reggono all'andata del sangue tosto che cessa la compressione, e la rapida mutazione nei fenomeni locali del tumore non poteva d'altronde attribuirsi ad altro che a coaguli passivi nell'interno di esso raccoltisi, raccomandò caldamente che la compressione fosse continuata. — Rivisto il malato alle ore 8 di sera il tumore pulsava di nuovo ma con minore energia, ora divenuto un poco molle nel centro, restava la durezza alla periferia, alle 12 pomeridiane medesimo stato di cose. — Fu continuata la compressione con tolleranza del malato tutta la notte, e la mattina del 1° giugno alle ore 8, il tumore era assai duro alla circonferenza, molle nel centro, e leggermente pulsante. Evidentemente dei coaguli stratificati, ed attivi si formavano dalla periferia verso il centro della cavità aneurismatica; frattanto era tollerata la compressione, e solo esisteva nell'arto un poco di turgore dipendente evidentemente da stasi venosa per cui fu continuata. Alle ore 8 e mezza pomeridiane del medesimo giorno il tumore presentava sempre i medesimi caratteri fisici, cresciuto era il rossore ed il turgore dell'avambraccio, e del braccio tanto in alto che la pressione sull'arteria cominciava ad essere difficile, e stentata. Per queste ragioni fu sospesa la compressione che aveva durato 30 ore, e fu dato così un poco di riposo al malato; frattanto il clinico era contento che per essa si fossero indotte nel tumore delle modificazioni consolanti. La mattina del 2 giugno la superficie di pulsazione era nel tumore più estesa, quantunque il tumore conservasse sempre molta durezza, nel dopo pranzo era cresciuta la consistenza, e diminuita l'area della pulsazione, nel giorno 3 fu osservato che il braccio non scemava di turgore, era alquanto dolente, benchè da varie ore fosse cessata la compressione — Il dì 4 di Giugno, tre giorni dopo la sospesa compressione, il tumore fu trovato nuovamente pulsante in tutta la sua estensione, e con molta forza, e le durezze della periferia si erano totalmente dissipate. Così era restata distrutta l'opera di 30 ore di compressione digitale, nè potevasi tornare a ripeterla stante che la tumefazione dolorosa del braccio era cresciuta in guisa che l'arteria sarebbe stata male, e difficilmente compressa, ed in un punto troppo limitato. Però onde evitare il caso d'una rottura del sacco aneurismatico, il Prof. Ranzi volle ripetere una fasciatura a mò di Guattani coll'intendimento di favorire altresì la detumefazione dell'arto. Questa compressione fu cominciata dalla radice delle dita, e protratta fino in alto del braccio, e corroborata da una compressa lunghetta posta sul tragitto dell'omerale per evitare gl'incomodi, ed il facile spostamento del bastoncello di Genga. Questa compressione non si volle molto energica, ma tanto quanto bastava per moderare nell'arteria il calibro, e l'impulso dell'onda sanguigna. La fasciatura fu rimossa il giorno sei, vale a dire era restata in sito due giorni, ed il braccio fu trovato alquanto detumefatto, il tumore era più duro, e meno pulsante. — Profittando delle buone condizioni in cui trovavasi l'arto, ed il tumore fu di nuovo ricorso alla compressione digitale la quale fu cominciata alle 12 meridiane del seddetto giorno (di 6). — In principio la pulsazione prese a diminuire, ed alle ore quattro era affatto sospesa, e solo un leggiero fremito si sentiva, il tumore era duro. Alle 10 di sera non più pulsazione, nè fremito, il tumore restava duro. La compressione durava da 10 ore, ed il Prof. Ranzi sarebbe andato oltre a continuarla, se il braccio non fosse tornato per effetto di quella, a farsi turgido, e dolente. Da quel momento in poi la cessazione dei caratteri aneurismatici fu permanente, il tumore andò progressivamente scemando, sicchè il dì 7 del mese di luglio, epoca nella quale il malato lasciò lo spedale, non esisteva nel braccio traccia veruna di morbosa intumescenza. Oltre la scomparsa del tumore, e prima che partisse il malato, altri cambiamenti in meglio furono notati nella parte affetta, la tumescenza del braccio andò progressivamente diminuendo, un impiagamento

nato nella pelle per caduta d'una piccola escara tegumentale avvenuta il dì 4 del suddetto mese e dalla quale di tanto in tanto aveva gemuto del siero sanguinolento non comunicante però col cavo aneurismatico, alla fine completamente cicatrizzò. Le pulsazioni dell'arteria omerale andarono sempre più rendendosi sensibili fino tre dita trasverse al disopra della piegatura del gomito, ove cessavano affatto; la radiale il 22 giugno, vale a dire 44 giorni dopo l'accidente cominciò a dare qualche segno di movimento, rappresentato da un certo fremito, l'arteria cubitale non pulsava ancora, le collaterali esterne acquistarono gradatamente maggior calibro, ed attività di pulsazione.

Il 18 agosto il prof. Ranzi ebbe nuove del Vannuccini per le quali seppe che la guarigione era ormai stabile, e sicura, era cessato ogni turgore, e rigidità superstite dell'arto sinistro, ma alquanto legati e rigidi erano i movimenti delle dita, e nell'avambraccio esisteva sempre un senso di insolito calore.

Sotto l'influenza della cura per compressione digitale sta pure un magnifico resultato di guarigione d'un aneurisma spontaneo della poplitea sinistra ottenuta nella clinica chirurgica del corrente anno mentre io suppliva al Cav. prof. Giorgio Regnoli affetto da lunga, e grave malattia. Non posso astenermi da riferirne le circostanze con qualche dettaglio, essendo il fatto in sè stesso una delle più luminose prove dell'efficacia della compressione digitale. Tebaldo Battaglini di Castelnuovo in Val di Cecina, di temperamento sanguigno, coniugato, d'anni 30, di professione guardia municipale, fu accolto nel nostro R. Arcispedale il 16 gennaio del corrente anno 1859 per essere curato d'un tumore alla regione poplitea sinistra, tumore, che egli diceva essergli comparso fino da due mesi innanzi, e che al primo suo comparire era di piccolissimo volume, ma essendo andato progressivamente crescendo aveva assunto il volume d'un grosso uovo di gallina. Interrogato il malato su ciò che avesse potuto dare origine alla sua malattia, asseriva di non aver ricevuta alcuna percossa nella parte affetta, e nel resto dell'arto, come pure di non avere esercitati con l'arto stesso sforzi violenti, diceva però d'essere andato soggetto più volte a malattie sifilitiche, e ripetute volte essere stato sottoposto all'uso dei mercuriali adoprati tanto all'interno, che esternamente. Il tumore situato nella regione poplitea sinistra presentava i caratteri d'un tumore aneurismatico, che poteva a buon diritto riguardarsi di genesi spontanea, mancando nella storia anamnestica elementi causali esteriori violenti, o tracce di pregressa lesione traumatica dei tegumenti da dover far dubitare della soluzione di continuo dell'arteria poplitea. Questo tumore di forma ovoide, grosso come si è detto di sopra come un uovo di gallina, col maggiore diametro parallelo, o dirò quasi coincidente coll'asse longitudinale dell'arteria, pareva che non ne comprendesse tutta la circonferenza, ma solamente la distensione aneurismatica si fosse effettuata indietro, o da ambedue i lati; offriva un moto di sollevamento isocrono a quella della sistole cardiaca, ed espandevasi altresì lateralmente, lo che era indizio vero, e genuino della pulsazione propria della saccocia aneurismatica. Se si comprimeva la femorale il tumore si avvizziva, e cessavano, o diminuivano i moti di sollevamento, o di espansione secondo il grado della pressione eseguita, per poscia tornare allo stato di prima quando l'arteria femorale non era più sottoposta a pressione veruna. L'ascoltazione praticata sul tumore faceva sentire un leggerissimo rumore di soffio, e la palpazione, faceva conoscere che il nervo popliteo era accollato al tumore — L'arto era del resto in condizioni normali sotto qualunque rapporto, solamente il malato lagnavasi di qualche leggiero formicolio fugace che rompariva di tanto in tanto, specialmente nella deambulazione, o quando la pressione esercitata sulla porzione sottocutanea del tumore facevasi sentire alquanto al nervo popliteo, e probabilmente alla vena omonima.

Considerati tutti questi elementi fu formulato la diagnosi in questi termini. — Aneurisma spontaneo dell'arteria poplitea sinistra: ed in questo concetto fu d'uopo occuparci del metodo curativo, e fu data la preferenza alla compressione digitale siccome quella che aveva poco fa trionfato nella stessa clinica chirurgica per opera, e studio del prof. Andrea Ranzi; trovai pure idoneo di preferenza l'uso di quella in quanto che per essa supplivasi alla mancanza di esatti ed efficaci apparecchi meccanici, e perchè la legatura della femorale è troppa grave operazione, e da ricorrervi dopo esauriti i più miti espedienti, e perchè la legatura fatta sulla poplitea poteva cadere sopra un punto malato del vaso, essendo l'aneurisma di derivazione spontanea, e perchè finalmente lo squarciamento del sacco aneurismatico del poplite è pure operazione colma di molto pericolo, e difficoltà, per i rapporti strettissimi che esso ha siccome nel nostro caso specialmente verificavasi col nervo e con la vena poplitea, sicchè lo stesso Guattani, e Masotti per questa ragione anatomico-patologica avevano ritenuto essere inapplicabili i soccorsi della medicina operatoria seguendo specialmente il metodo antico. Coerentemente a ciò preferii adunque la compressione digitale per le suddette ragioni, e perchè essa è eccellente mezzo onde agire molto limitatamente, perchè le dita sebbene in principio possono comprimere assai vigorosamente sopra un'arteria, adagio adagio si stancano o dirò quasi s'intorpidiscono, e la pressione esercitata sul vaso non è allora più totale, e serve semplicemente a diminuirne il calibro, a minorare l'impulso dell'onda sanguigna, sicchè per queste condizioni idrauliche, e per la plasticità, o concrescibilità del sangue ha luogo la regolare formazione di coaguli attivi stratificati che tanto difficilmente si creano per opera della compressione indiretta assoluta, o totale. L'individuo che io voleva sottoporre a questo modo di cura era assai robusto, di temperamento sanguigno tendente

Digitized by Google

un poco al venoso, le funzioni dei visceri si compievano bene, se non che i rumori del cuore erano un poco più chiari del naturale, ed eravi altresì un certo impulso assai vigoroso alla regione cardiaca, ed il malato diceva che facendo del moto un poco soverchio, e salendo all'erta, provava abitualmente qualche palpito al cuore, però queste condizioni non furono affatto prese in considerazione siccome controindicanti, perchè lievi, perchè la cura dell'aneurisma del poplite si riteneva indispensabile, e tanto più da porsi in effetto in quanto che erasi scelto uno dei modi i più blandi, o razionali della medicina operatoria. Non celai al malato, ed agli studenti, che la compressione digitale avrebbe potuto anche non sortire il desiderato effetto, ma frattanto essa avrebbe sempre giovato all'informo, preparando le vie collaterali efficacissime a ristabilire il circolo sanguigno qualora fossimo stati costretti ed eseguire l'allacciatura della femorale. Ordinai che il malato fosse collocato in un buon letto, nè troppo solido, nè troppo soffice, onde egli potesse starvi leggermente semiseduto, ed in giacitura comoda, ed agiata. Ebbi cura di purgarlo innanzi, onde più tardi nascesse in lui il bisogno della defecazione, onde questo non disturbasse almeno dentro le 24, o le 48 ore gli assistenti dalla continuità del loro ufficio. Non volli mettere il paziente a rigorosa dieta, ma bensì a mezzo vitto carneo senza vino, per non avere soverchia azione dei vasi da un lato, e dall'altro per conservare al sangue quella plasticità che è tanto necessaria per la formazione di buoni e stabili coaguli sanguigni.

Relativamente al punto sul quale cader doveva la compressione, dirò che avrei potuto scegliere il luogo ove la femorale passa sopra la branca orizzontale del pube, e al disotto della parte media circa del ligamento del falloppio, od in altri termini alla parte media delle piegatura dell'inguine. Ivi l'arteria è assai superficiale, e quando l'arto è leggermente flesso sul ventre la pressione è facile, e l'osso del pube serve di punto d'appoggio o di contro-pressione per coadiuvare l'opera di chi comprime; ma premendo l'arteria in corrispondenza di detta regione, si chiudeva il corso del sangue non solo a quell'arteria ma alla femorale profonda, ed e tutti i grandi rami anastomotici, che da essa derivano; per la qual cosa non avremmo poscia avuto il benefico ristabilimento delle vie collaterali tanto necessarie in caso d'allacciatura. Preferii adunque che l'arteria femorale superficiale fosse compressa in corrispondenza dell'apice del triangolo di Scarpa, quantunque ivi essa fosse situata più profondamente, o però meno facile ad essere compressa, ma siccome della pressione totale io gran fatto non mi curava, così rimasi fermo in quest'ultimo proponimento. Raccomandai al malato di tenere la coscia ruotata all'infuori, sicchè la faccia interna divenisse anteriore, e fosse più agevole in conseguenza il fare la compressione. Volli che l'arto fosse leggermente flesso sul ventre, per rendere più flaccidi i muscoli, onde l'arteria potesse essere premuta senza soverchia resistenza dei tessuti circostanti, volli che la gamba fosse flessa quasi ad angolo retto sulla coscia, perchè in quell'angolo che la poplitea faceva sotto al tumore il sangue trovasse ivi pure un ostacolo al suo rapido corso, subisse in conseguenza una stasi tale da favorire la formazione regolare del coagulo sanguigno. — Premesse tutte queste cautele preliminari, mi rivolsi al già sperimentato zelo dei giovani praticanti interni, ed esterni i quali tutti quanti volenterosi si rassegnarono per eseguire a turno la compressione, che io amai fosse fatta nei modi, e forme precise che dal benemerito Itanzi erano state prescritte. — Raccomandai che la compressione si facesse con le dita disposte in riga, o linea sul tragitto del vaso, che ciascun individuo adoprasse prima le dita d'una mano, poi quelle dell'altra per potere così più a lungo, ed efficacemente durare con le compressione, o che tanto in questa permutazione di mani del medesimo individuo, come in quella delle mani dei diversi assistenti nel momento che si davano il cambio, non si cessasse dalla pressione finchè altre non fosse già alla precedente subentrata. Tutte queste cautele raccomandai perchè temeva i tristi danni della assoluta interruzione, che avrebbe potuto distruggere col distacco dei grumi l'opera, e le fatiche della mano chirurgica, ed il prezioso lavoro della natura.

Così tutto disposto, la mattina del dì 28 gennajo 1859 si dette principio alla compressione nel modo indicato, e fu continuata per 48 ore consecutive, vale a dire si dette termine alla medesima alle ore 9 antimeridiane del giorno 30. — I risultati che da questa compressione si ebbero furono i seguenti. — Dopo circa 12 ore di compressione osservai che le pulsazioni erano assai più deboli, il tumore stesso era divenuto più consistente, e più piccolo. Dopo 18 ore le pulsazioni erano cessate affatto, e non restava che un leggerissimo fremito, il quale scomparve del tutto alla ventiquattresim'ora della compressione; il tronco arterioso compreso fra l'aneurisma ed il punto su cui cadeva la compressione cessò affatto di pulsare al termine delle 48 ore, e la sua ostruzione si spinse fino a livello dell'origine della femorale profonda. — Non essendo abbastanza sicuri che il coagulo della fibrina nel sacco aneurismatico potesse essere completo, si continuò per altri due giorni consecutivi e comprimere di tanto in tanto per meglio assicurare l'esito felice, in seguito si vigilava, e si esploreva di tanto in tanto il tumore, onde vedere se esso fosse per accidente tornato a pulsare, ma ciò giammai si verificò, che anzi sempre si costatava con l'andare del tempo come esso andasse di giorno in giorno diminuendo di calibro, sicchè nel corso d'un mese esso si era ridotto al volume d'una piccola noce, ed erasi pure fatto duro, e mancante assolutamente di pulsazioni, e di fremito. — Durante un mese di dimore nello spedale, e nel più perfetto riposo delle persona, e dell'arto, il malato non ebbe nessun disturbo se si eccettuino alcune accensioni che di tanto in tanto provò alla faccia, ed un poco di ce-

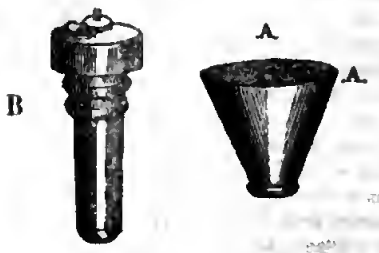
falea, i quali fenomeni si dissiparono con l'applicazione di pochi mignatte ai vasi emorroidali. Per alcuni giorni le orine apparvero glutinose, e con un sedimento d'aspetto poriforme, ma questo stato di cose si dissipò con uso di bibite ammollienti, e più particolarmente con la decozione di radiche d'altea addolcite con siroppo gomoso. Pochi giorni dopo la cessata compressione comparve un dolore assai vivo al lato interno del ginocchio destro, che non essendo accompagnato da calore, turgore, nè avendo cedoto all'uso degli ammollienti, ritenni che fosse l'effetto dello stato abituale di flessione della gamba sulla coscia, nè m'ingannai, perchè quel dolore cessò tosto che il malato ebbe messo l'arto nell'estensione. L'arteria femorale non riassunse mai più la sua pulsazione, e quando il malato partì, lo chè fu sul terminare del prossimo caduto febbrajo, la tibiale anteriore, e posteriore non offrivano che un fremito leggerissimo, ed appena apprezzabile, mentre le due articolari superiori, e le due inferiori laterali pulsavano assai energicamente, o nel punto in cui esse sono superficiali, e quasi sotto-cutanee cioè presso la rotula si vedevano ad occhio nudo i loro movimenti diastolici, isocroni a quelli del centro circolatorio. Per tutto il tempo della cura l'arto non si mostrò mai tumido, edematoso, freddo, livido ec. ec. e non detto segni apprezzabili di torpore o di soverchia debolezza neppure quando l'infermo lasciò lo spedale. — L'eccellentissimo dott. Serafino Cappelli, praticante in chirurgia, giovine diligente, e di felice ingegno cui fu destinato questo malato in assistenza, e per suo esercizio scolastico, e che raccolse con molta accuratezza la storia della descritta infermità, mi ha più volte, ed a lunghi intervalli resa contezza di questo malato, e non son molti di dal momento in che scrivo mi ha assicurato che le cose continuavano perfettamente, e che la guarigione poteva dirsi assolutamente sicura.

Il compressore rappresentato dalle dita d'un assistente è certamente il migliore di qualunque torcolare meccanico, infatti la piccolezza dei polpastrelli, e la sensibilità dei medesimi limitano a meraviglia l'estensione della compressione, sicchè meno facilmente vene, e nervi restano compressi, i tessuti viventi sottoposti alla pressione vanno meno soggetti a dolori, ad escare ec. ec. l'assistente può graduare la compressione ogni qual volta egli la crede opportuna, ed esercitarla ora totale, ora parziale alternando così secondo la tolleranza del suo malato, e le vedute del pratico. Se l'assistente adopra le due mani per alternare nella compressione, può simulare la compressione multipla, e doppia, e continua con tutti i vantaggi che gli sono proprj, se il cambiamento d'assistenti non si farà a grandi intervalli, sicchè ciascuno non abbia luogo a stancarsi, e rimanere illuso per il torpore delle proprie dita, o credere di premere quando la pressione per difetto di forze è fatta nulla. Volendo esercitare una compressione continua, ed alternata, fa pur d'uopo che nella permutazione degli assistenti, l'antecedente non ceda il posto a quello che succede, fino a che quest'ultimo non ha applicata la pressione delle sue dita in un punto posto sopra, o sotto a quelle del primo, il quale allora potrà abbandonare il vaso essendo già compresso dal nuovo assistente. — Ad onta di queste cautele accade per necessità in pratica che la compressione non riesce mai continua, ed uguale, spesso anzi è interrotta, per poco tempo totale, più lungamente parziale per il facile stancarsi degli assistenti, e per la permuta non sempre rigorosamente eseguita d'un assistente coll'altro. Ciò non ostante questo non è poi ostacolo di grande momento, dacchè abbiamo veduto come la compressione parziale, ed anco per breve momento interrotta abbia dati dei resultati felici, e delle stabili guarigioni. Del resto la difficoltà di trovare come abbiamo detto di sopra sempre un numero copioso di capaci assistenti abbastanza istruiti fa sì che la compressione digitale non possa essere applicata in un modo generale, ma solamente sia riserbata ai casi nei quali quella meccanica non può essere adoprata per mancanza di adattati strumenti, o per intolleranza dei malati all'azione di questi, o per difetto di spazio sufficiente.

Passando adesso ad esporre la parte che tratta della compressione considerata in rapporto con gli agenti meccanici con i quali si eseguisce, farò l'enumerazione dei principali che applicati alla cura degli aneurismi per esercitare sul vaso affetto la compressione, più comunemente indiretta, han dato dei resultati completi, ed attribuibili giustamente all'eccellenza del mezzo, almeno considerato tale nelle particolari circostanze in cui ad esso si ebbe ricorso.

Il più semplice di tutti i compressori è quello a pesi immaginato nel 1844 da Bellingam (vedi fig. di contro). Essi sono di piombo, e pesano da 2, a 3

Compressore di Bellingam



kilogrammi, la fig. A rappresenta un cono alla base del quale esiste un guancialetto, o pallotta ordinaria per esercitare sul vaso arterioso, ed il legumento soprastante una dolce pressione, e tollerabile. La fig. B rappresenta un'altra forma di peso composto di più pezzi, che possono a piacere separarsi, e congiungersi, quando si vuole aumentare, o diminuire la pressione; altri hanno usato un sacco di tela, o di gutta-perca nel quale collocano dei pallini da caccia in quantità adattata al bisogno. In fondo questa specie di sacco

termina in una assai morbida pallotta affinchè l'arteria possa essere premuta senza danno sensibile delle parti molli. Il compressore a peso è lodevolo per la sua semplicità, per la facile applicazione, o spostamento al bisogno, ma perciò troppo facilmente cambia di sito contro la volontà del chirurgo, e si sposta quando il malato non è in grado di sostenerlo, e sorvegliarne la posizione; è perciò utile mezzo in mancanza d'altri meccanismi, e fin che si stà in aspettativa dei medesimi. — Nei compressori più complicati si distingue come ognun sa l'apparecchio nei diversi elementi costituenti, che sono 1° la pallotta per esercitare la pressione, 2° il ponte d'appoggio, detto anche contro-pallotta, contro-pressione ec. ec. — 3° L'armatura che congiunge la pallotta al punto d'appoggio, o contro-pallotta siccome abbiamo detto.

La parte la più interessante del torcolare, o compressore è certamente la pallotta — le sue dimensioni variano secondo la sede sulla quale essa debba agire, o secondo il calibre, e la mobilità dell'arteria che deve subire la compressione. Per la radiale al disopra del pugno basta una pallotta larga quattro, o cinque linee — per la femorale al disopra del pube si richiede una pallotta non minore di 13, o 14 linee, nella sommità del triangolo di Scarpa la pallotta deve avere 19, o 23 linee di diametro, le pallotte ovali sono preferibili, le pallotte femorali debbono avere da 15, a 23 linee — si suol prima applicare la pallotta longitudinalmente al vaso, o se ciò non basta si collocherà in traverso — La forma delle pallotte deve essere ellittico-convessa, le pallotte piatte però fissano meglio l'arteria, o le impediscono di scivolare, ma comprimono troppo estesamente gli organi che dovrebbero essere risparmiati dalla pressione, siccome vene, nervi ec. che presto ne risentono degli incomodi effetti. Quando si deve comprimere una grossa arteria, è preferibile una pallotta complessivamente convessa, ma nell'apice leggermente pianeggiante. — Questa specie di piattaforma deve essa pure essere ellittica siccome il resto della pallotta, ed il suo diametro trasverso non deve eccedere quello del vaso che subirà la compressione, che deve essere però fra le 5, o le 6 linee — Relativamente alla consistenza delle pallotte, dirò che sono state scelte ora quelle elasticissime, o molli costituite da borsetto di gomma elastica ripieno d'aria, onde la pelle non sia offesa dall'agente meccanico, altri temendo che queste pallotte non esercitino pressione sufficiente sul vaso, ne evitano l'uso per adoprare pallotte di maggior consistenza. Quelle solide di gomma elastica vulcanizzata sembrano da preferirsi, perchè hanno una consistenza media, e si adattano bene alle parti su cui debbono premere.

La contro-pressione, od il punto d'appoggio si sono eseguiti in più modi. Anticamente una fasciatura circolare fissava con stabilità la pallotta all'arto, ma gl'inconvenienti di questa causa strangolante che tanto risalta nella cura degli aneurismi hanno determinato i pratici ad abbandonarla riserbandola ai casi in cui una compressione dirò così momentanea, o temporaria può essere richiesta.

Le ferule da contro-pressione sono incomodissimo, o soggette o spostarsi; esse sono situate sulla parte opposta del punto compresso, e sostengono l'armatura, ed il mezzo d'unione in genere fra esse e la pallotta, però adonta dei loro difetti, ed inconvenienti, Bruckner ebbe un felice, e strepitoso successo dall'uso delle medesime — il modo più comune in oggi di fare la contro-pressione consiste nell'uso di pallotte o guancialetti più o meno larghi, che vengono situati in un punto diametralmente opposto a quello su cui la pallotta propriamente detta esercita la sua pressione — queste contro-pallotte sono congiunte alla vera pallotta per nastri, o per verghe metalliche articolate e più o meno cedevoli, ed elastiche — il torcolare di Petit semplice o modificato dallo Charriere, il torcolare di Dupuytren, del Signoreni ec. strumenti notissimi, ce ne offrono un chiaro esempio; però la più utile modificazione che la pratica abbia indotta a queste contro-pallotte si è quella di averle convertite in docce più o meno estese, più o meno adattate per forma, ed irregolarità di superficie alle parti su cui debbono applicarsi. Queste docce metalliche, o di altra sostanza, imbottite sempre con guancialetti a forma di materasse trapunte, munite di cinture per fissarsi stabilmente all'arto ove risiede l'aneurisma, o su quello o sul tronco nella parte più prossima al vaso affetto, costituiscono un appoggio stabile, tollerabile dal malato, o congiungendosi alla pallotta comprimente mediante un'armatura articolata, suscettibile di spostamento in varj sensi hanno apportata la più interessante modificazione sugli odierni torcolari, l'uso dei quali introdotte diffusamente in pratica ha potuto unitamente alle altre cure, e circospezioni usate a soccorso degli aneurismi far sì che la compressione immediata conti attualmente non pochi trionfi, dei resultati numerosi, o strepitosissimi.

Adesso dirò qualche cosa dell'armatura ossia del mezzo di congiunzione della pallotta con le docce da contro-pressione delle quali ho testè tenuto proposito. Queste armature si possono ridurre a quattro tipi principali: 1° possono essere molle che fissandosi da una parte al punto d'appoggio, o contro pallotta, o doccia, o dall'altra colle pallotte propriamente detto a guisa dei cinti erniarj, obbligano questa ad esercitare una pressione continua sul vaso affetto. Le molle applicate agli strumenti di compressione quantunque abbiano dato qualche felice resultato, sono state spesso intollerate per la troppa energia, od inefficaci per il difetto di questa, esse esercitano una forza tutta continua, mal regolabile secondo la suscettibilità dell'individuo, o delle parti, o le escare cancrenose dei tessuti compressi hanno non infrequentemente succeduto all'uso di quelle.

L'armatura ad anello è stata immaginata da Brücknor. — È un anello metallico il cui diametro è superiore di molte linee al diametro trasverso od alla spessezza dell'arto al quale deve essere

Digitized by Google

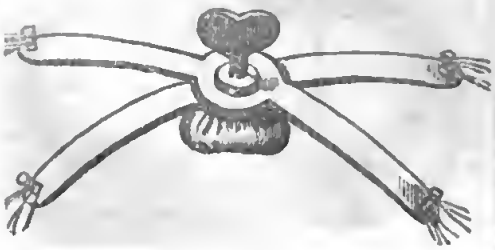
applicato, per evitare lo strangolamento delle parti; a una delle estremità di quest'arco è collocata la contro-pallotta, o punto d'appoggio, la doccia ec. ec. che dir si vogliano; sull'estremità opposta esiste la pallotta comprimente. Perchè questi anelli possano essere agevolmente applicati all'arto che deve sostenerli, sono atati con utile modificazione articolati da un lato, e da quello opposto interrotti o però suscettibili di allontanamento, ed avvicinamento a guisa di collare, e mediante una vite i due estremi separabili possono essere saldamente, o stabilmente congiunti. — Questi apparecchi anulari se sono muniti di semplice contro-pallotta non hanno una posizione veramente stabile, e tendono facilmente a fare altalena, quelli a doccia stanno meglio e più saldamente in sito; però il loro segmento interno come compressori anulari viene facilmente urtato dalla coscia dell'altro lato. — Ad onta di questo la pratica gli ha consacrati siccome strumenti utili, ed efficaci. Le armature ad arco sono strumenti vantaggiosissimi per la facile applicazione, ed anco per la loro efficacia. il compressore di Dupuitren, quello di Signoreni, quello di Roberto Hoey, la sella pelvica di Read che ben presto mostreremo in disegno ne danno un esempio. Si può rappresentare l'armatura ad arco, per un vero arco di cerchio o per una lettera C, ad una estremità della quale esiste la pallotta fissa, o mobile circolarmente, e meglio sostenuta da una vite maschia che traversa una vite femmina praticata in detto estremo, e sull'altra estremità esiste la contro-pallotta o guancialetto, che può essere anco una doccia per meglio adattarsi all'arto su cui la pressione deve agire. — Talvolta l'armatura a C, o ad arco è tutta rigida, e questo è il caso in cui più comunemente la pallotta comprimente è sostenuta da un fusto di vite maschia siccome ho accennato di sopra, tal altra volta invece quest'armatura è articolata, perchè i suoi estremi possano allontanarsi, ed avvicinarsi a piacere, e così la pallotta esercitare delle pressioni di varia intensità, e secondo il bisogno. In questi punti articolati esistono delle viti di pressione, dei rocchetti a ingranaggio ec. ec. in forza dei quali i due pezzi del semicerchio possono conservare stabilmente l'attitudine, od il grado di costrizione impressagli dal chirurgo. Un esempio di questa disposizione meccanica lo abbiamo nel compressore articolato del Signoreni. Quantunque questi strumenti ad arco siano facilmente applicabili, non permettono al chirurgo di graduare l'azione della pallotta con la facilità di cambiare posto, e direzione alla medesima senza dovere almeno spostare tutto l'apparecchio o per fino il punto d'appoggio, per la qual cosa sono preferibili le armature a fusti articolati, le quali quando presentano per punto d'appoggio una larga doccia, ed hanno tutte quelle articolazioni che possono permettere ogni movimento, ogni direzione e grado di pressione delle pallotte raggiungono il loro intento per eccellenza. Non basta però che i fusti i quali compongono l'armatura siano articolati, è d'uopo altresì che alcuno scorra in una doccia, o canale dell'altro a sfregamento, e che poscia mediante vite di pressione od altro analogo espediente meccanico possano starsene stabilmente in quell'atteggiamento richiesto dai bisogni delle particolari circostanze. Avendo così accennate le diverse specie d'armature fa d'uopo dire del modo con cui la pallotta può congiungersi alle medesimo. — La pallotta fissa stabilmente sopra un estremo dell'armatura è veramente incomoda a meno che quest'ultima non sia talmente modificata da supplire con la mobilità dei suoi pezzi alla inerzia della prima, la qual cosa renderebbe troppo difficile, e complicata la costruzione, e l'uso di queste armature — La pallotta se è applicata direttamente sotto l'estremo dell'armatura deve essere mobile almeno orizzontalmente, se è congiunta all'armatura mediante una vite maschia che corre in un foro a vite femmina praticato nell'estremo di detta armatura, devo essere ugualmente mobile nel senso orizzontale sull'estremo inferiore della vite maschia medesima. La vite maschia, e la vite femmina non debbono essere costruite a passi grandi, nè a doppio vermine, perchè ogni girata eserciterebbe una pressione troppo violenta, e pochissimo graduata quando la pallotta tocca le carni. È perciò interessante che i passi di vite siano molto prossimi, e quasi orizzontali vale a dire abbiano presso a poco le qualità che si richiedono per le viti micrometriche, onde la pressione fatta dalli strumenti sia regolata a piacere del chirurgo. — Come ognun bene intende all'estremità superiore della vite maschia corrisponde un manubrio ad anello per offrir presa alla mano del chirurgo, quando vuol far agire la vite in un senso, o nell'altro. Alcuni chirurghi hanno proposto di toglierе questo manubrio fisso, e di fare agire la vite maschia con una chiave siccome si pratica quando vuolsi caricare un orologio, un pianoforte ec. ec. divisando di fare così per impedire ai malati d'operare indipendentemente dalla volontà del curante modificando a piacere l'azione comprimente della pallotta. — Questa cautela in vero potrebbe adoprarsi allorquando il malato fosse realmente indocile, od alienato di mente, in caso contrario bene è che il paziente possa da se medesimo moderare la pressione se è troppo debole, o soverchia onde evitare dei vivi dolori, e delle lesioni gravi delle parti molli sottoposte alla pressione. — Quando la pallotta ha compresse per pochi istanti le parti molli, queste ben presto cedono, gli umori che contengono sono espulsi, e la compressione se fin da principio fu moderata, e circospetta, non ha più luogo e resta affatto inefficace. Carle, e Broca, hanno applicato una specie di tournequet all'estremo superiore dell'armatura. Una placca orizzontale con un foro in centro munito di vite femmina e facente corpo coll'estremo suddetto dell'armatura dà passaggio alla vite maschia, la quale pure traversa altra placca uguale alla prima ma mobile, e affatto indipendente dall'armatura. Dalle parti laterali cioè a destra, ed a sinistra queste due placche rettangolari offrono una fenditura, che quando

sono disposte in modo l'una al disopra dell'altra sicchè i respettivi angoli, o lati coincidono geometricamente, essa pure confronta, o coincide con la fenditura corrispondente nell'altra placca. Ora ciascuna di queste fenditure riceve saldamente il capo respettivo di una forte, e salda striscie di gomma elastica, che a guisa di corda, tanto a destra che a sinistra tende ad avvicinare continuamente la placca mobile verso la fissa, sicchè la prima esercitando un moto continuo di trazione in basso, obbliga la vite maschia, a girare esercitando sul vermine della medesima una pressione tanto più forte quanto maggiormente sono allontanate le due placche. Da questa meccanica disposizione ne resulta che quando la vite maschia ha preso per mezzo della pallotta un punto d'appoggio su le carni, le ulteriori girate di quella sollevano la placca mobile munita di vite femmina, sicchè questa allontanandosi dalla placca fissa vengono ad essere tese le strisce di caoutchouc, ed entra in attività la reazione elastica di quella sostanza, onde la placca mobile agisce sul vermine della vite maschia, e l'obbliga a scendere di mano in mano che la pressione tendesse a rallentarsi. Questo apparecchio elastico da me descritto appartiene a Carte, Broca ha sostituito alle striscie elastiche laterali un tubo di gomma elastica o cilindro canalato nel suo interno le di cui due estremità si fissano alla respettiva placca, ed il cui lume lascia passare il fusto della vite maschie. A destra, ed a sinistra dalla placca fissa, si solleva un piccolo fusto che entrando in un foro corrispondente della placca mobile fa l'ufficio con il compagno dell'altro lato di corrente o guida. — Mathien, ha sostituito alla gomma elastica due valide spirali d'acciaro la cui forza elastica produce i medesimi effetti, ed è meno soggetta ad alterazione essendo la gomma più facilmente attaccata dall'influenze atmosferiche.

Dopo avere sommariamente descritti i varj elementi dei compressori, e conseguentemente le diverse forme dei medesimi, amo di darne alcuni disegni cominciando dai più semplici per terminare coi più perfetti e complicati, onde il lettore meglio possa intendere le cose astrattamente descritte, ed avere dinanzi agli occhi, tutta la serie degli strumenti che pure in pratica possono occorrere, ed avere opportunità di farne costruire alcuno, secondo che i bisogni della pratica speciale lo richiedessero.

Apparecchio di Senff. — Le quattro estremità delle sbarre danno attacco a delle correggie

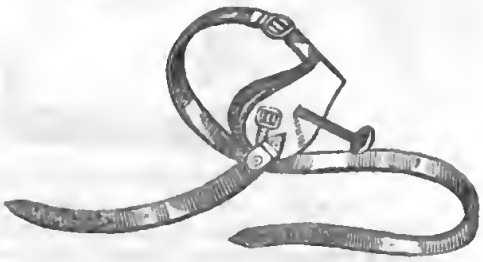
Apparecchio di Senff



di pelle, che debbon circondare il membro. Originariamente questo strumento fu usato per l'aneurisma del cubito, ed offriva una pallotta tanto larga da poter comprimere direttamente il tumore aneurismatico. Plenk avendo rese mobili, e indipendenti le due braccia incrociate dall'apparecchio (armatura) fece sì che questo compressore potesse produrre i suoi effetti sopra la maggior parte delle arterie degli arti.

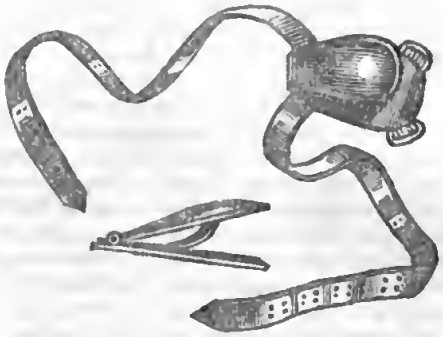
Apparecchio di Todd detto anche torcolare portatile. — Esso ha molta analogia con il cinto per

Apparecchio di Todd



l'ernia crurale, ma la molla è più forte, e la pallotta può essere a piacere mediante le vite, allontanata, od avvicinata alla placca. Il compressore di Ravaton è un cinto erniario siccome quello di Todd,

Apparecchio di Ravaton



ma la pallotta si allontana dalla placca mediante una molla. Manca qui l'armatura elastica, supplendo la cintura di cuojo, e la molla compresa fra i due elementi del compressore.

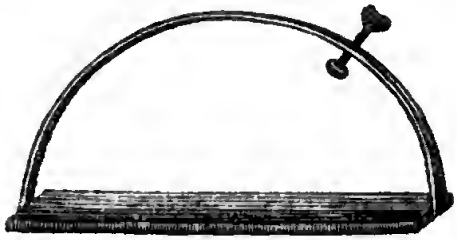
Apparecchio di Verdier. — È un forte cinto erniario con molla vigorosa, e con una pallotta il cui grancialetto può essere avvicinato, ed allontanato dalla placca mediante una vite, che si mette in movimento per mezzo d'una chiave, come si farebbe per caricare un orologio, o per accordare un'arpa, od un pianoforte. — Questo strumento era particolarmente destinato ad esercitare la compressione sull'iliaca esterna nella sua parte inferiore.

Compressore anulare di Hutten. — Questo strumento la cui figura abbiamo vista di sopra spostarsi con facilità, e dovendo infilarvisi l'arto onde

metterlo in sito, si possono trovare delle difficoltà e recar puossi del disagio al malato.

Altro strumento che direi quasi anulare quantunque rappresenti un arco di cerchio è il compressore di Robertson, perchè i due estremi dell'arco metallico che costituisce l'armatura sono stabilmente congiunti ad una ferula, e la pallotta comprimente fissata in un punto determinato, agisce come vite di

Apparecchio di Robertson



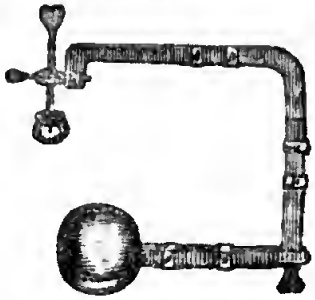
pressione. Il suddetto chirurgo usò questo strumento per comprimere la femorale affetta da aneurisma molto prossimo al ligamento del Falloppio. — La natica del malato appoggiava sull'assicella, od il torcolare premeva l'arteria al di sopra del tumore. Questo strumento quantunque offra un punto di appoggio, o contro-pallotta piana a forma di strato o guanciale, è però incomodo, e facilissimo a spostarsi. Il malato non potè sentire effetti benefici da questo strumento, fu d'uopo ricorrere alla legatura del vaso e con felice successo.

Il Ring-Torniquet usato frequentemente in Irlanda è un compressore anulare che a guisa del collare d'un cane può essere divaricato nelle sue due metà articolate per comodo d'applicazione. Nel mezzo d'uno dei semicerchi esiste la pallotta a vite maschia che gira in un foro munito di vite femmina, e sul punto opposto dell'altro semicerchio evvi una contropallotta sufficentemente larga. Questo strumento è migliore di quello dell'Hutton per la facilità dell'applicazione, e perchè il guancialetto della contro-pressione sostiene un poco più stabilmente l'apparecchio, il quale però è abbastanza mobile, e facilmente si sposta.

Il compressore circolare di Carte indica due grandi perfezionamenti: 1° sostituzione alla comune pallotta limitata e ristretta d'una doccia assai lunga e larga che fa le veci di contropallotta, sicchè lo strumento una volta applicato, ha un appoggio assai stabile, e sicuro. L'anello dell'armatura può aprirsi come un collare da cane od ecco un mezzo di facile applicazione, finalmente il Carte avendo aggiunto la forza elastica del caoutchouc alla vite di pressione fatta costruire a piccoli passi col sistema delle vite micromotriche, ha reso il compressore anulare in condizioni assai favorevoli per essere agevolmente applicato, e per produrre un successo felice. — Quest'apparecchio fu sopportato facilissimamente, e con successo da un malato indocile che un anno avanti era stato curato d'un altro aneurisma con diversi torcolari, nessuno dei quali volle e potè sopportare, sicchè fu d'uopo ricorrere alla legatura dell'arteria.

Compressori ad arco. — Il compressore di James Moore è molto simile a quello di Robert Hoey del quale abbiamo di sopra presentata la fig. Quello d'Estranges articolato è simile ai suddetti nel fondamento, ma avendo un articolazione, ed essendo composto di pezzi mobili, è di più facile, ed esatta applicazione eccone la figura. Tutti questi compres-

Torcolare d'Estranges

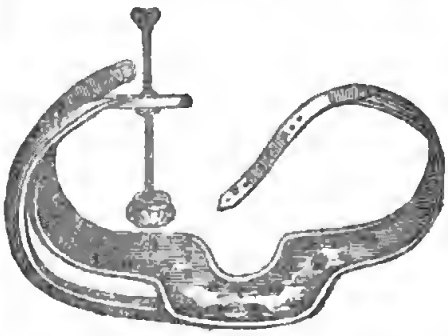


sori con facilità si applicano ma pur facilmente si spostano. Difettano di contropallotta a guanciale, e non possono adattarsi a tutte le accidentalità di posizione a cui la pallotta comprimente può essere soggetta per i bisogni del caso. — La pallotta del torcolare d'Estranges può subire qualche movimento di lateralità oltre quello di inalzamento, e depressione per vite in grazia d'un piccol piano perforato nel centro da vite femmina, per il quale passa il fusto della pallotta, e che può essere girato sul proprio asse ora da un lato ed ora dall'altro.

Il compressore di Crampton, la cui figura è stata vista di sopra, è una media fra il compressore ad arco, e quello ad anello, perchè una cinta di cuojo congiunge l'estremo libero dell'armatura metallica ad arco con un lato della contropallotta. — Questa altro non è che una larga ferula imbottita la quale bene si adatta alla parte posteriore dell'arto, e rende assai stabile l'apparecchio. La pallotta ha un fusto di vite maschia che scorre in un dado femmina, che mediante una fenditura assai estesa dell'armatura, può non solo sollevarsi ed abbassarsi come il torcolare comune, ma può essere portata da un lato all'altro dell'arto secondo le circostanze.

La sella pelvica di Read ha grande analogia con lo strumento testè descritto. La contropressione è

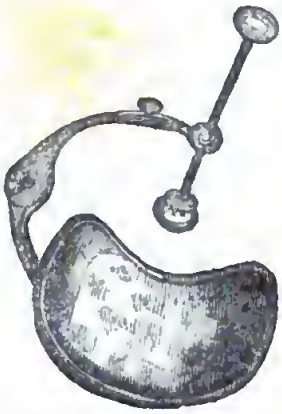
Sella pelvica di Read



una gran doccia imbottita che si adatta esattamente alla pelvi, e sotto questo punto di vista lo strumento può dirsi perfezionato offrendo la massima possibile stabilità.

Compressore di Bigg; esso ha grande analogia con quello di Crampton, ed offre un fusto d'ar-

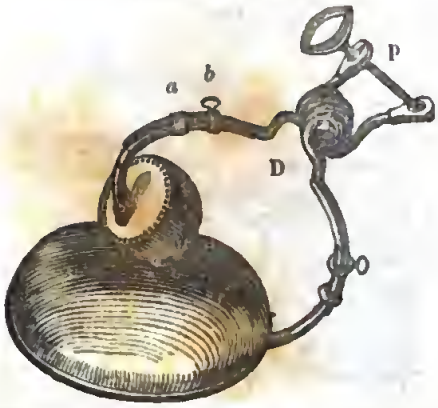
Compressore di Bigg.



matura ad arco articolato per cui venendo ad essere maggiore il numero dei movimenti, questo apparecchio è divenuto meglio applicabile degli altri. — *Il compressore del Signoroni* è noto abbastanza per non doverlo riportare in disegno. È del resto un compressore ad arco articolato nel mezzo, di facile applicazione, siccome facile a spostarsi. Quando il Signoroni ebbe rese mobili le pallotte, e contropallotte intorno al proprio asse, lo strumento divenne men facilmente spostabile, ma il miglioramento fu di poco vantaggio nel fatto pratico.

Il compressore di Duval offre un mezzo perfetto di compressione ad arco elastico, il guan-

Apparecchio di Duval.



ciale, o contropallotta e rotonda convessa è però poco stabile. La pallotta comprimente può essere allargata, e scorciata nel suo collo mediante gli anelli *a*, *b* che ricevono i pezzi soprammessi dell'arco metallico, presso l'inserzione di questo alla pallotta. La spirale D, può dirsi un serbatojo di forza elastica, che si gradua secondo il bisogno mediante la vite di richiamo P.

Apparecchio inguinale di Carte. — Vi si riscontrano i seguenti perfezionamenti. Contropallotta

Apparecchio di Carte.

Fig. A*

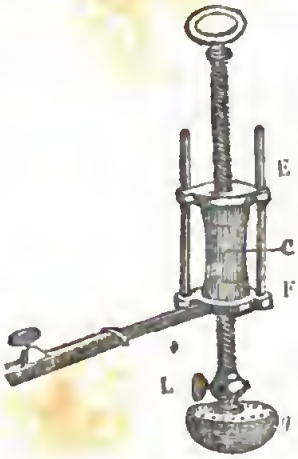
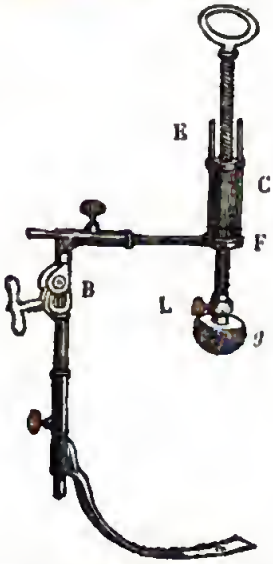


Fig. A



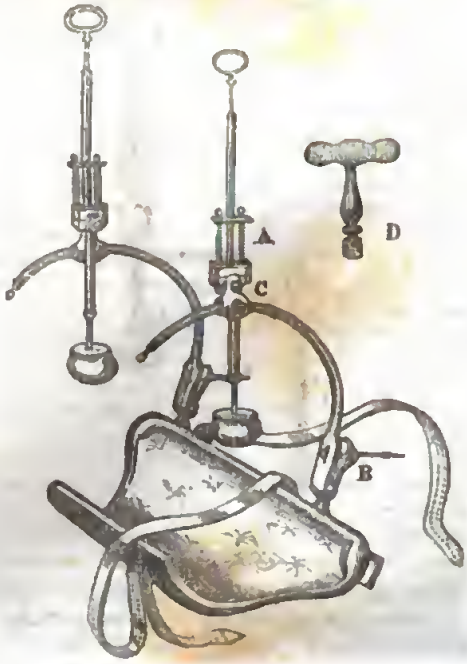
a doccia che si adatta esattamente alla parte dell'arto opposta al punto su cui deve cadere la compressione, l'arco è costruito mediante fusti ar-

ticolati, o meglio dirò che scorrono a sfregamento l'uno sull'altro per adattarsi a tutti i possibili accidenti di posizione che subir deve il livello, e la direzione della pallotta, la vite maschia, e femmina destinate per i moti di progresso, e di regresso della pallotta sono di costruzione quasi micrometrica, di più è stata aggiunta la forza continua della gomma elastica vulcanizzata a quella che emana dalla vite di pressione, o fusto della pallotta. — In questo apparecchio adunque si verifica il complesso degli elementi di perfezionamento necessarj per conseguire un felice resultato.

Le fig. di contro A, A* rappresentano alcune modificazioni portate dal sig. Broca all'armatura dell'apparecchio di compressione. Amante esso pure della contropallotta a doccia imbottita, delle armature a fusti articolati, e scorrenti a sfregamento gli uni sugli altri, ha applicato nel punto B il rocchetto a ingranaggio di Signoroni, ha sostituito alle due strisce elastiche di Carte il cilindro cavo C di gomma vulcanizzata fra le due placche del torcolare E, ed F, e la pallotta *g* mobile in tutti i sensi può essere fissata in una stabile posizione mediante la vite di pressione L.

Apparecchio di Matthieu. — In questo apparecchio ove la contropallotta è rappresentata da una larga, e comoda doccia, esistono due armature ad arco, e due pallotte per la compressione multipla o doppia. — L'Artefice ha sostituito alla gomma elastica due spirali metalliche elastiche A. In B vedesi una vite di pressione, e di richiamo destinata a sollevare, o ad abbassare l'arco dell'armatura. In C esiste una doppia articolazione, che sostiene la vite femmina mobile, e permette alla pallotta di muoversi in diversi sensi. La chiave D è destinata a stringere, e slentare i punti B e C.

Apparecchio di Matthieu.



La fig. A rappresenta il compressore a doppia pallotta di Roeves per la femorale.

Apparecchio di Roeves.

Fig. A

La fig. B il compressore a doppia pallotta di Millikin.

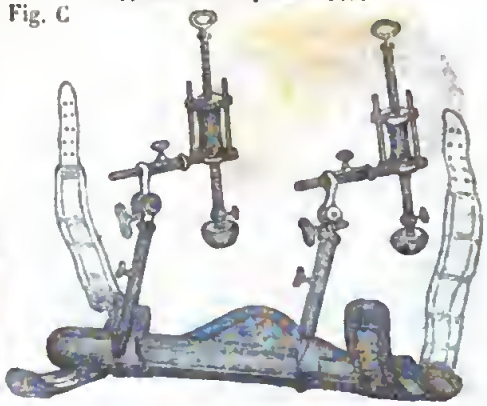
Apparecchio di Milliklo.

Fig. B

La fig. C rappresenta il compressore doppio per la femorale del sig. Broca, che rinchiude in

Apparecchio completo di Broca.

Fig. C



se tutti gli elementi di perfezionamento che la moderna pratica riconosce (*).

(*) Il Dott. Francesco Dichiara palermitano, in una sua memoria edita a Palermo nel 1858 sulla compressione diretta, ed alternata eletta a cura degli aneurismi esterni, dopo aver fatto un sunto storico di questo metodo curativo, e le debite riflessioni, riporta quattro casi di aneurismi relativi alla propria pratica curati con la compressione, mettendo in uso particolarmente il compressore di Broca tale quale lo presenta la figura qui inclusa.

Il primo caso era un aneurisma dell'arteria poplitea sinistra, in un uomo d'anni 30, di temperamento sanguigno nervoso, e di robusta costituzione, che aveva sofferte malattie sifilitiche, e dolori osteocopi, ed esercitato mestiere laborioso e ginnastico; l'affezione preceduta da un dolore nacque per effetto di grande sforzo eseguito con la coscia sinistra un mese avanti di essere soggetto alle cure del prelodato chirurgo. Nei primi dì per combattere la molta flogosi esistente nel tumore, ed il vivissimo dolore dell'arto, furono prescritte mignatte, emplastri, poi fu fatto un salasso generale, ma se con questi mezzi la flogosi fu calmata, i dolori vivi dell'articolazione del ginocchio non si sedarono ad onta del più forti torpenti, sicchè riguardate quella doglie siccome effetto di azione meccanica esercitata dal tumore su i nervi della regione, si ebbe ricorso alla compressione indiretta, alternata, e meccanica. Il giorno 30 aprile alle ore 20 d'Italia fu dato principio mettendo in opera l'apparecchio di Broca eseguito dal macchinista dott. Ciambra. — Il tumore era allora grosso come una melarancia, la gamba ed il piede grandemente edematosi, la salute generale deperita per le lunghe veglie, o per i crudeli dolori — la prima compressione fu fatta con la pallotta più prossima all'inguine in tal grado, che la pulsazione dell'arteria affetta si ridusse al grado di quella del vaso sano, e subito succedè gran calma dei fenomeni dolorosi. Nel giorno si alternò più volte la compressione, nella notte intollerenza della pallotta superiore, il malato si tolse da sè l'apparecchio, il giorno dopo aggravio di fenomeni — si riapplicò l'apparecchio in modo che le due pallotte premessero in punti più bassi di quelli del giorno antecedente. — Da quel momento il malato si fece tollerante, e paziente, la compressione fu seguitata con metodo, e costanza, i dolori si calmarono a grado a grado, l'arto si detumefece ec. ec.

Questo miglioramento incoraggiò il curante ad intraprendere il trattamento antisifilitico — il dì 13 Maggio tolta la compressione, fu verificato che il tumore aveva perduti tutti i caratteri dell'aneurisma, erasi fatto duro, e più piccolo, le altre condizioni dell'arto erano notabilmente migliorate, ciò non ostante fu prolungata fino al giorno dopo la compressione, e raccomandata poscia al malato la pazienza, ed il riposo nel letto per riguardo, e cautela. — Il malato credendosi assicurato si delle in preda a grandi disordini fisici, e morali, per cui fu preso da flogosi restipolare delle parti affette, cui succedè una raccolta marciosa esterna, e circostante al sacco, alla quale fu dato esito mediante incisione, ed uscì pus lodevole, ed in seguito le cose migliorarono, ma il malato essendosi dato a nuovi disordini le materie si fecero fetenti, e l'arto tornò a farsi edematoso. Il 10 Giugno comparve un'emorragia di 6 once che spaventò il malato che da sè medesimo si applicò l'apparecchio di compressione, ma l'emorragia non veniva dal cavo dell'aneurisma, ma probabilmente da qualche collaterale esulcerata, fu ampliata l'incisione, e furono tolti i grumi dal cavo dell'ascesso e questo fu riempito di filaccia. Decorsero alcuni dì con miglioramento del malato, ma questo di nuovo si delle a degli strapazzi, sicchè la cavità dell'ascesso fu assalita da cancrena ulcerosa che non volle cedere ai tonici, detersivi, e balsamici usati localmente, quindi un'emorragia infrenabile tolse la vita al malato la notte del 24 giugno. L'autopsia mostrò che la cavità dell'ascesso comunicava con la parte posteriore del sacco aneurismatico distrutto per la massima parte dal processo ulcerativo, nell'interno della parte superstite del sacco esisteva un coagulo fibrinoso grosso quanto un uovo di piccione. La poplitea era ristretta, ed obliterata dall'anello inferiore del canale degli adduttori fino alla di lei parte infundibiliforme e comunicante col sacco aneurismatico. — Questo fatto mostra che la compressione fu giovevole, ma che un accidentale flogosi distrusse il sacco, ed i coagoli, che forse non erano tutti attivi, e bene stratificati, e probabilissimamente le emorragie consecutive dipesero da sangue refluo dai vasi inferiori dal tumore, perchè la poplitea era in alto obliterata siccome abbiamo testè veduto.

Secondo caso. — Aneurisma spontaneo dell'arteria poplitea destra, accolto nello spedale Civico di Palermo il 17 decembre 1857: trattavasi d'un contadino di 44 anni, robusto, e di temperamento linfatico nervoso. — Un dolore nel garetto destro erasi spontaneamente avilopparto 45, o 46 giorni avanti, poi 17 giorni prima d'entrare nello spedale il malato erasi accorto d'un tumore che lo costrinse al riposo del letto. — Il tumore era grosso come una melaraccia, risiedeva nella parte inferiore del poplite, ed aveva vigorosi movimenti di espansione, e sollevamento. Tutto il sistema arterioso di questo malato aveva pulsazioni esagerate, violenti erano i moti del cuore: fu ricorso prima alla digitale, alla dieta lattea, poi alla compressione con lo strumento di Broca.

L'applicazione del compressore fu fatta il dì 23 alle ore 15 italiane, fu usata la pallotta inferiore tanto quanto bastava per esercitare una pressione parziale nel corso del giorno, la compressione fu alternata due, o tre ore, fu sopportata con pazienza dal malato, e recò sollievo per la diminuzione delle sofferenze, che accusava nella regione poplitea. — Nel dì 24 per mala applicazione dell'apparecchio il malato fu inquieto, ed ebbe forte dolore nel tumore. — Accomodato l'apparecchio ogni sconcerto si dissipò. — Dal 25, al 31 decembre ebbesi miglioramento sensibile, lieve senso di formicolio al tumore, e torpore pur lieve alla gamba.

Primo di gennaio: principiava a manifestarsi la consistenza nucleare indicante la consolidazione dei grumi, alla fine del mese il tumore era ridotto ad un sesto del primitivo volume — non più edema dell'arto.

Primo di febbrajo: non più pulsazione del tumore, solo pulsavano più energicamente le collaterali; nel detto giorno il malato stette circa 10 ore senz'apparecchio, e nulla soffrì, non ostante per cautela fu riapplicato, molto più che l'infermo erasi fatto tollerante alla pressione. Fu pure fatta in quel giorno l'ascoltazione del tumore con la stetoscopia e fu udita una profonda, ed oscurissima pulsazione (con l'auscoltazione?), che si poteva ben paragonare alla normale (sic). Al dodicesimo giorno del mese questo fenomeno non esisteva più — negli ultimi dì febbrajo il tumore era grosso quanto una noce. — Il 23 marzo fu tolto assolutamente l'apparecchio, perchè la guarigione era assicurata. — Il malato lasciò lo spedale il 17 aprile essendo perfettamente guarito. — La guarigione si manteneva molto tempo dopo la sua partenza dallo spedale.

Terzo caso. — aneurisma spontaneo della poplitea destra. — Uomo di 38 anni, robusto — a 20 anni aveva sofferte delle ulceri sifilitiche che furono regolarmente curate. Nel primo dì del 1857 cominciò a provare dolore nel cavo del poplite destro che in seguito si fece sempre più violento, e massime nel gennajo del 1858, epoca in cui l'arto divenne altresì edematoso. — L'otto Marzo il sig. Dichiara vide per la prima volta il paziente, il suo tumore era grosso quanto una piccola arancia, ad aveva i caratteri soliti dell'aneurisma. Non essendovi controindicazioni il dì 26 fu applicato l'apparecchio di Broca. Prima fu messa in opera la pallotta superiore che fu tollerata per qualche ora, poi l'inferiore, e così fu alternata per tutto il giorno; fino al 10 aprile nulla di notabile, in quel dì fu fatto un salasso dal braccio per pletora generale, e con lo stetoscopio fu notata la scomparsa d'un rumore di soffio che prima esisteva, e furono percepite più languide le pulsazioni dell'aneurisma. Il dì 10 tumore scemato di due terzi, non più apprezzabili al tatto le pulsazioni, il solo stetoscopio (sic) fece apprezzare un leggero movimento; per cautela fu riposto in sito l'apparecchio di compressione, il cui uso fu protratto fino al dì 22. A quest'epoca la guarigione era assicurata in modo che fu tolto definitivamente l'apparecchio. — Il tumore aveva acquistata la grossezza d'una mandorla piccola, gli altri caratteri del

Avendo trattato della compressione sotto tutti i punti di vista, d'uopo è che adesso io discorra del modo pratico di applicazione della medesima.

Digitized by Google

Si domanda se i malati debbano essere sottomessi ad una cura preparatoria prima d' applicare la compressione. Quantunque un malato di Bellingam sottoposto per quattro giorni ad astinenza

tumore aneurismatico mancavano affatto, qualunque fosse il mezzo d' esplorazione impiegato.

Quarto ed ultimo caso: non ne farò dettagliata storia perchè il fatto è incompleto, la semplice intitolazione del medesimo è sufficente. — Trattavasi d' un aneurisma spontaneo dell' arteria poplitea sinistra in un calzolajo Palermitano d' anni 36, robusto, e di temperamento nervoso che fu dal signor Dichiara soccorso con la compressione indiretta, alternata. Il miglioramento fu positivo, ma l' intolleranza del malato dopo 15 giorni di esperimento tasciò la cura incompleta, e fu proposto da alcuni chirurghi la legatura della femorale.

Il Prof. Rizzuoli in una sua memoria stampata a Bologna nel 1859 fa chiaramente vedere come esso siasi precocemente occupato della compressione adoprata quale sussidio curativo contro gli aneurismi traumatici, e precisamente nell' epoca in cui i chirurghi dell' Irlanda facevano i loro sforzi onde questo metodo di cura tagliere dall' oblio in che era caduto, e perfezionarlo per renderne più generale ed efficace l' applicazione.

Nel 1835 soccorse con la compressione diretta il distintissimo chirurgo Baroni affetto di aneurisma traumatico dell' arteria temporale sinistra. La pressione eseguita con compresse imbevute in aceto, e tenute fisse mediante adattata fasciatura facevasi soltanto la notte, sospendevasi il giorno; così alternando, in sedici o 20 dì non solo i fenomeni del tumore aneurismatico erano affatto scomparsi, ma lo stesso tumore non offriva più tracce evidenti della sua esistenza.

Nel Gennaio del 1837 il Prof. Rizzuoli prese a curare il sig. G. B. Dal Rè affetto d' aneurisma circoscritto dell' arteria omerale superficiale sinistra insorto dopo un violento sforzo eseguito con quell' arto. Non volle il prelodato distinto Professore eseguire la legatura dell' omerale perchè se l' avesse praticata in prossimità del tumore, e fra questo, ed il cuore poteva il laccio essere posto in troppa vicinanza dell' arteria omerale profonda, ed aversi alla caduta di quello un' emorragia consecutiva, e legando invece l' omerale comune la cancrena, e lo sfacelo dell' arto poteva conseguirne. La compressione fu fatta mediante compresse applicate sul tragitto del vaso, e tenute fisse con adattata fasciatura, e con un braccialetto di cuoio. Di tanto in tanto, la fasciatura veniva accomodata, e ristretta secondo il bisogno. Due anni di questa cura la quale d' altronde non impediva al malato di attendere alle proprie faccende bastarono per una completa guarigione, perchè il tumore erasi fatto piccolo, duro, e privo d' ogni carattere proprio degli aneurismi. Quando il Rizzuoli pubblicò la memoria di cui adesso io offro il sunto erano scorsi 20 anni dalla praticata cura, e tutto felicemente decorreva per il paziente.

Nel Gennajo del 1841 si sottopose alle cure del Professore Rizzuoli Angiolo Raveri di 16 anni, affetto da aneurisma traumatico circoscritto dell' arteria tibiale anteriore destra esistente da circa quattro anni e posto in corrispondenza della parte più elevata di quell' arteria. Il curante volle sottoporre il malato alla compressione perchè se avesse legata la tibiale molto in alto avrebbe dovuto porre il laccio in grande prossimità dell' origine delle altre arterie della gamba. — Non volle legare la poplitea per le stesse ragioni, e perchè il sangue avrebbe potuto ritornare a far pulsare il tumore per le vie anastomotiche, e collaterali. — Non volle finalmente fare la legatura della femorale per non aggiungere a questi ultimi possibili inconvenienti anche il pericolo della cancrena. — Il Prof. Rizzuoli adoprò il compressore del Signoroni da esso modificato, e praticò con quello la compressione nel terzo inferiore della coscia, intermittente, indiretta, mediata, ora totale, ora incompleta, aborrendo lodevolmente dal precetto dettato da Scarpa di occludere completamente il lume del vaso, ed accettando invece i razionali, e salutari consigli del Guattani, Valsalva, Albertini. Questo saggio contegno coronò di felice successo le premure del distinto chirurgo, giacchè il malato dopo circa due mesi di cure fu inviato guarito alla propria abitazione.

Nei primi del Febbrajo del 1847 si sottopose alle cure del Prof Rizzuoli il sig. Ulisse Paoletti, che nella sera del 31 agosto 1846 era stato ferito nella parte media, ed interna del braccio destro per cui erasi insorta poscia un aneurisma traumatico circoscritto dell' arteria omerale. Avrebbe il Prof. Rizzuoli adoprato il solito compressore messo in uso sul caso succitato, ma nel sig. Paoletti non si adattava convenientemente, onde crede meglio mettere in opera il suo torcolare per le amputazioni degli arti — (vedine la descrizione nella memoria intitolata. — Resultati ottenuti col metodo della compressione nella cura degli aneurismi esterni. — Memoria del Cav. Prof. Rizzuoli ec. ec. — Bologna coi Tipi Gamberini, e Parmigiani 1859. — Questo torcolare ha la prerogativa di esercitare pressione sufficiente sopra due punti opposti, senza comprimere e strozzare l' arto circolarmente, e possono i guancialetti disporsi nella più conveniente posizione perchè si consegua l' effetto. Tre mesi di cure bastarono per guarire il malato. La compressione non fu totale, ma parziale, non continua ma interrotta, perchè di tanto in tanto abbandonasi il torcolare, alternavasi con le fasciature.

Il 19 Febbrajo 1857 Giuseppe Persciutari flebotomo si sottopose alle cure del Prof. Rizzuoli per essere assistito contro un aneurisma traumatico circoscritto della brachiale destra lo corrispondente della piegatura del braccio, generatosi per mal' eseguito salasso. Profittando il Prof. Rizzuoli della molta superficialità dell' omerale in quell' individuo al disopra del tumore aneurismatico, la sollevò con la pelle fra due dita e traversando il tegumento da parte a parte collocò sotto al vaso in direzione trasversa uno spillo che poi fissò stabilmente in sito con un filo applicato in sifra ed otto, come si pratica per la sutura metallica, od attortigliata. Così l' arteria e la pelle rimasero compresse dolcemente da un anello formato indietro dallo spillo, in avanti, o superficialmente dal filo; si ebbero tosto tutti i segni del sospeso circolo nel tumore, e nell' arto. — Il settimo giorno fu tolto lo spillo, e le parti comprese dal cingolo fatto da quello, e dal filo non apparvero sensibilmente alterate. All' ottavo giorno cominciarono a pulsare lievemente le arterie del polso. — Da quel momento il circolo dell' avambraccio riprese a poco a poco la sua energia, fino al punto che lo stesso tumore tornò a pulsare, ed a crescere in guisa da minacciare rottura — fu praticato l' allacciatura del vaso col metodo antico, ma l' infermo perì d' infezione purulenta. — Questo fatto ha un remoto rapporto colla compressione, perchè è in ultima analisi una legatura parte mediata, parte immediata, e più temporaria, che permanente, e forse il vaso non erasi obliterato abbastanza stabilmente nel punto compresso, e tornò a farsi previo e coadiuvò così potentemente gli effetti della ristabilita circolazione laterale sullo stesso tumore.

Un tal Pietro Lanberti, cardiaco, affetto da aneurisma spontaneo della poplitea sinistra, si sottopose alle cure del Prof. Rizzuoli il 25 Marzo 1853. — Il 2 Aprile fu cominciata la compressione sulla femorale al disopra del ginocchio mediante l' ultimo compressore del prelodato chirurgo. — Questo sussidio chirurgico fu continuato per il tratto di cinque mesi, fu la compressione sempre interrotta, alternata, il più spesso incompleta, talvolta, e di tanto intento completa — il torcolare applicato per 40 volte in tutto il tempo della cura non fu fatto mai agire al di là delle 24 ore, e pure il malato migliorò straordinariamente fino al punto di potere vacare alle proprie ingerenze, e di sostituire all' apparecchio di compressione speciale una fasciatura leggermente comprimente. Però in seguito si dette agli strapazzi, il tumore tornò a pulsare, ed a crescere, onde l' infermo dovè subire l' allacciatura della femorale lo che fu con resultato felice. — Questo fatto altro non mostra che la compressione protratta per il corso non breve di cinque mesi, portò notabile miglioramento, non però guarigione molto più che non è espresso nella storia, se il tumore essendo molto diminuito di volume aveva ancora cessato di fremere, di pulsare ec. ec. siccome suole verificarsi nei comuni aneurismi.

Il sei Giugno del 1857 si sottopose alle cure del Prof. Rizzuoli un tal Angiolo Buonfiglioli di Minerbio, d' anni 37, che circa un mese avanti nel farsi salassare aveva riportato l' aneurisma arterioso-venoso della piegatura del braccio sinistro per contemporanea lesione della mediana basilica,

quasi assoluta del vitto, e della bevanda guarisse in 23 ore dopo la cominciata compressione, l'esperienza ha insegnato che gli stessi felici resultati si possono conseguire senza il concorso di questa cura preparatoria. La cura preparatoria che altro non è se non che un grado maggiore o minore del metodo da Valsalva messo in pratica prima della compressione, tedia, e scoraggisce i malati, il cui spirito, e forze debbono essere tutte quante riserbate per la tolleranza della compressione di per se stessa molesta, e stanchevole. — Meglio è cominciare subito dalla compressione, e nei primi dì dell'uso di questa fare qualche leggero salasso nei gagliardi, e robusti per domare alquanto la vigoria dell'ondata arteriosa. Deve pure amministrarsi un modico vitto, il quale andremo aumentando, se la cura va in lungo onde il sangue non venga ad essere sfibrato dalla prolungata dieta — si farà uso della bevanda quanto basti per dissetarsi, e se la sete fosse continua si prescriveranno dei pezzi di ghiaccio da tenere in bocca onde tropp'acqua non entri in circolo, e renda il sangue poco concrescibile, e plastico. Qualunque sostanza alcoolica, spiritosa, eccitante la circolazione, sarà assolutamente rigettata, nei casi di molta azione vascolare perseverante dopo fatte le debite deplezioni sanguigne, ed aver usata una conveniente dieta, può adoprarsi la digitale (18, o 36 grani di tintura alcoolica di digitale) od (1, a 3 grani di digitalina), usando quella solita prudenza che tale rimedio richiede, poichè in alcuni individui produce effetti regolari, e miti, in altri tumultuarj gravi, ed inaspettati. — I purganti sono da usarsi quando vi saremo astretti dalla necessità, per elezione no certamente, perchè il ripetuto purgare obbliga sovente il malato a cambiar di sito la qual cosa è dannosa nei casi d'aneurisma. — La stipsi deve essere combattuta di preferenza col clistere, dato in modo che il malato non cambi di posizione, perchè non ovviando alla tardità del ventre, l'infermo potrebbe fare degli sforzi grandissimi nella defecazione, che potrebbero determinare la rottura dell'aneurisma.

Nei soggetti eminentemente irritabili, l'uso dell'oppio può essere messo in opera. Negli individui irritabilissimi, i quali non tollerano così agevolmente l'azione della pallotta, l'esperienza ha insegnato che si può dare un grano al giorno d'estratto gommoso d'oppio, e con qualche utilità, però i malati presto vi si abituano, e se la cura va in lungo farebbe d'uopo crescere troppo la dose per ottenere l'intento.

Le inalazioni del cloroformin, e dell'etere sono state pur raccomandate con questo intento, ma questi agenti sono troppo pericolosi, ed il loro uso prolungato per conseguire lo scopo nella cura degli aneurismi, potrebbe dar delle vittime in copia o produrre dei gravi sconcerti.

Passiamo adesso all'applicazione pratica della compressione. — La parte su cui deve cadere la compressione, bene è che sia un punto di elezione, deve essere sgombra da peli se ne contiene, deve essere spolverizzata con fior di farina, o polvere di licopodio, quindi con morbida esca si preparerà un guancialetto da riporsi sul punto in cui dovrà premere la pallotta. Quanto alla scelta del compressore per le cose tante volte dette, sarà preferibile il compressore a doccia con armatura siccome quello di Broca, o Mathieu, con pressatore a vite, corroborata dall'azione elastica della gomma, o di una spirale, e con due pallotte comprimenti, onde poter metter in azione la compressione multipla, o doppia, alter-

e della corrispondente omerale. — Il Prof. principiò la cura con la compressione alla maniera di Guattani continuata per 48 giorni onde abituare la parte alle azioni comprimenti. Il 23 luglio 1857, non essendo sensibilmente migliorato il tumore, il Professore sostituì a quel primo espediente curativo il suo compressore ultimo, in modochè il cuscinetto fosse collocato lungo l'arteria omerale presso il tumore, e le contropallotte sul lato diametralmente opposto; dal suddetto giorno, fino al dì 8 dello stesso mese, fu sempre tenuto in sito il toracolare ora facendo la compressione totale, ora parziale, ma non essendosi ottenuto vantaggio significante al termine di detto periodo di tempo, fu fatta sul tumore stesso la compressione diretta mediata con pezze compressive e coll'uso del solito compressore applicato in modo da sospendere affatto il circolo sanguigno nel sacco aneurismatico. Dopo tre giorni si trovò il tumore ridotto a piccola durezza non pulsante. — Dopo tre altri giorni della solita compressione il tumore era del tutto scomparso, e frattanto l'arteria non essendo obliterata permetteva il libero tragitto al sangue mentre intanto la vena mediana basilica era obliterata totalmente, e conversa in un solido ligamento. Il Prof. Rizzuoli potè assicurarsi prima che il malato lasciasse le sue cure che egli era perfettamente, e stabilmente risanato.

Il 26 Marzo 1858 il Prof. Rizzuoli intraprese la cura d'un certo Giuseppe Sanini di Fusignano affetto da aneurisma spontaneo della poplitea sinistra, voluminoso, ed accompagnato da atroci dolori al ginocchio irradiantisi ancora a tutta la gamba. Non volendo subito il prelodato chirurgo passare alla allacciatura, volle tentare la compressione mediata della femorale superficiale mediante il suo compressore. Si durò così per una settimana praticando ora la compressione totale ora parziale. — Al termine della detta epoca, essendo un poco diminuito il tumore ai lenitò per altri pochi giorni, ma i dolori essendosi fatti vivissimi, se la pressione fatta parziale, lasciava penetrare un poco di sangue nel tumore, o se quella era totale non era sopportata nel punto premuto, bisognò desistere da ogni progetto di compressione eseguita con macchine, e si ebbe ricorso a quella digitale sebbene offrisse grandi ostacoli il molto volume della coscia del paziente, e quindi la molta profondità dell'arteria. Ciò non ostante si potè comprimere, con molta fatica per alcune ore, ma senza frutto, e con grande sofferenza del malato che non poteva più tollerarla, nè farla intermittente potevasi, perchè tornando il sangue allora nel tumore più fieri si facevano i dolori al ginocchio, ed alla gamba. — Ciò non ostante si volle insistere ancora per 40 ore agendo blandamente per quanto fu possibile, onde calmare le sofferenze, ma il nessun frutto conseguito obbligò a desistere dall'idea dell'operazione incruenta, sicchè il Prof. Rizzuoli dovè praticare la legatura della femorale nella sede, e coi precetti dettati dal sommo nostro Scarpa. Ma nel sedicesimo giorno al distacco del laccio succede emorragia abbondante, per cui il Prof. Rizzuoli dovè rilegare i due capi dell'arteria separata dalla legatura e tutto decorse felicemente, e fino ad una completa, e perfetta guarigione. Questo fatto mostra un mite vantaggio ottenuto dalla compressione nei primi momenti dell'uso della medesima, e nulla più.

Ho riportati questi fatti per mostrare siccome il compressore di Broca e la compressione alternata, intermessa e parziale corrispondano assai felicemente nella pratica, e per rendere omaggio ai nostri chirurghi italiani che con zelo lodevolissimo sanno mettere essi pure a cimento quello che di utile, e buono la scienza giornalmente ci porge non infrequentemente precorrendo i concetti, e la pratica di quelli delle altre nazioni.

nando a vicenda con l'azione delle pallotte per chè il malato sia più tollerante alla medesima. Quando l'apparecchio è messo in sito si fanno scendere le pallotte, o si inclinano a quel grado, e direzione necessaria, perchè cadano verticalmente sul vaso che deve essere compresso. — Se il chirurgo vuole eseguire la compressione multipla, o doppia, fa agire la prima una sola pallotta, mentre l'altra rimane inoperosa per poscia entrare in azione.

Quando la parte sottoposta alla pressione della prima pallotta sarà divenuta intollerante, siccome è lodevole cosa, e prudente il cominciare dalla compressione parziale, così il chirurgo si regolerà nel premere secondo la pulsazione del tumore aneurismatico, la quale cessa affatto almeno per qualche ora, quando la pressione è totale, diminuisce più o meno secondo il grado della pressione parziale, che si va eseguendo — L'apparecchio o meccanismo elastico del Carte, Broca, o Mathieu fanno conoscere al pratico fino ad un certo punto il grado di pressione che essi esercitano sopra l'arteria, perocchè i moti diastolici, e sistolici della medesima imprimono alla vite maschia del torcolare dei moti d'innalzamento, o di depressione, la cui intensità è proporzionale a quella dei battiti vascolari. Quando adunque la colonna sanguigna è molto diminuita, ed è notabilmente ristretta, i movimenti dell'apparecchio isocroni a quelli del vaso sono notabilmente diminuiti, e viceversa. Quando però la sospensione del circolo è assoluta, l'apparecchio pertinente alla pallotta va soggetto ad un moto men di sollevamento, che di lateralità, perchè il sangue arrivando pel punto del vaso compresso urta di fianco la pallotta, e produce il moto nel senso da me indicato, o come se volesse rovesciarla. In questi casi però, onde non nasca equivoco, bene è esplorare il tumore, il quale ordinariamente cessa di pulsare, fremere etc. etc. se la compressione è totale.

Se il malato è intelligente e si riporta ciecamente, o con fiducia al chirurgo, è d'uopo fargli conoscere la gravezza della sua malattia, ed avvertirlo che dalla sua obbedienza o rassegnazione dipende la massima parte del trattamento curativo. Quando adunque crederemo di poterci fidare del nostro paziente gli insegneremo il modo di allentare, o stringere la compressione secondo il bisogno, o di alternare l'uso delle pallotte quando una di queste premendo in un punto troppo a lungo abbia cominciato a produrre del dolore più o men vivo, o della molestia. Ma bene è che il malato non allenti la prima pressione, finchè non ha applicato a giusta misura la pressione della seconda pallotta, onde l'onda sanguigna andando ad urtare nell'aneurisma con troppa vigoria, e ad un tratto non disturbi il corso del regolare coagulo. — Bisogna pure insegnare al malato ad esplorare il tumore aneurismatico, sicchè egli stesso s'abitui a valutare il grado delle pulsazioni, secondo quello della pressione impiegata. Alcuni malati desiderosi di guarir prontamente comprimono di soverchio a costo ancora di soffrire dolore, e di andar soggetti a tutte le conseguenze d'una violenta pressione. Potendo essere in tal guisa le cose deve il chirurgo fare avvertito il suo malato dei rischi a cui andrebbe incontro procedendo con tanta energia. Se il malato è indocile o poco intelligente un capace assistente deve sorvegliarlo di continuo, e dirigere esso stesso la compressione. — Quando il tumore è diminuito sensibilmente di volume, o si è fatto duro per coaguli bene organizzati, e stratificati, il chirurgo può tentare la compressione totale alternando sempre con l'azione di questa mediante le due pallotte, ed aumentando la dose dei sedativi onde ottundere la soverchia sensibilità dei malati. Così si eseguisce la compressione in due tempi, che dalla statistica apparisce essere stata feraco di lodevoli resultati. Quando la compressione è tollerata malissimo dal paziente, per necessità è d'uopo ricorrere alla compressione intermittente, nel qual caso si raccomanda al malato di togliere la pressione quando veramente le sofferenze sono insopportabili, e non riprenderla che dopo stabilitasi la calma perfetta.

Dopo aver sottoposto praticamente il malato alla compressione, quali sono i fenomeni sofferti dalla parte sottoposta a quest'azione meccanica?

Il dolore può essere più o meno vivo, ed esteso, più spesso nasce sotto la pallotta, a può giungere ad un grado assai forte da obbligare il chirurgo a sospendere la pressione. Talvolta s'irradia all'arto tutto, o perfino alle estremità del medesimo con contrazioni o crampi, o può essere l'effetto della compressione di qualche nervo specialmente se è congiunto a torpore della parte. Sovente accade che questo dolore è l'effetto della solidificazione dell'aneurisma, perchè la statistica ci presenta sette casi nei quali dopo che questo dolore si fu calmato si trovò che il tumore aneurismatico era duro, solido, ed in esso erano affatto cessate le pulsazioni. Talvolta la compressione fa cessare il dolore abitualmente esistente nell'arto, o ciò dipende quando questo fenomeno è mantenuto dallo stesso aneurisma, che col suo volume esercita delle pressioni, stiragliamenti e via discorrendo sulle parti vicine, o più specialmente su le diramazioni nervose. Talvolta durante la compressione il malato prova un senso di torpore, o formicolio a tutto l'arto, che è l'effetto della diminuita circolazione sanguigna pel tronco vascolare principale. Talora la temperatura dell'arto è alquanto abbassata d'uno o due gradi del termometro di Farenheit, più spesso la temperatura è inalzata, qualche volta è allo stato normale. Si è dubitato a priori che la compressione dovesse produrre, ed aumentare le edemazie per l'ostruzione delle vene satelliti delle arterie sottoposte alle pallotte del torcolare, ma l'esperienza ha insegnato che ciò non accade, e la causa di questo fatto è riposta in ciò, che quando anche una vena principale venga ad essere compressa dalla pallotta, così scarsa è la copia del sangue arterioso che scorre nell'arto che può sempre avere un reflusso facile per le vene collaterali. Nei casi speciali poi come per es. nell'aneurisma della poplitea, la pallotta applicata sul canale degli addottori comprime anche la vena femorale, ma lascia

Digitized by Google

libera la vena safena, e la pressione della suddetta arteria fatta in prossimità del pube, in specie se fa eseguita parzialmente, non può giungere a tanto da comprimere la grossa vena satellite situata profondamente al dietro e in dentro del vaso arterioso. Talvolta invece la compressione fa cessare l'edema, ma allora questa dipendendo dalla pressione che il tumore aneurismatico esercita sul sistema venoso dell'arto, scomparisce con la diminuzione nelle dimensioni della massa morbosa.

Quanto alle modificazioni che subisce il tumore per effetto della compressione, dirò che in principio questo scema di volume, poi si fa più solido, meno pulsante, o compresso non si riduce che in minima parte. Questa modificazione non accade in poche ore, ma in giorni, settimane, e perfino dopo molti mesi. Giunti a questo periodo si può allentare la compressione, e se il tumore conserva le soddette caratteristiche, si può sperimentare la compressione totale, ma se torna ad estendersi, a pulsare vivamente etc. etc. fa d'uopo applicare di bel nuovo la compressione parziale, attendendo un periodo più fortunato; è allora che il tumore si è fatto duro, elastico, non riducibile almeno in un modo sensibile per la pressione, non pulsante con moto di espansione, od al più con quelle di semplice sollevamento impressogli dall'arteria, è queste il momento in cui il Broca raccomanda che si usi la compressione totale per accelerare la guarigione, mentre pertanto conviene che questa potrebbe aver luogo, ma però con più lentezza, continuando coll'uso della compressione parziale.

Quanto tempo è necessario, perchè la compressione produca il suo effetto? I due estremi sono sette ore o mezzo in un caso di Eduardo Hutton, otto mesi in altri casi pertinenti alla pratica del signor Hilton. Da quello poi che danno le statistiche, sebbene non tutte siano esatte nel precisare l'epoche della guarigione, si può ritenere, che la media sia da 15, a 25 giorni. Il Syme creda che la compressione guarisca i malati più tardi dell'allacciatura, il che non è ammissibile, se la media durata della compressione in rapporto al suo effetto salutare è precisata dalla suddetta epoca (15, o 25 giorni) non è possibile che uno individuo sottoposto quindici e venticinque giorni avanti alla legatura possa dirsi guarito, essa va soggetta a tali accidenti che su hanno luogo rendono la cura molto più lunga, e pericolosa. La media del tempo impiegato per la guarigione dell'aneurisma trattato con la compressione, ridotta a 15, o 25 giorni compresi 10 giorni di più almeno per assicurazione del felice esito, è stata determinata dai casi raccolti di preferenze nel periodo irlandese, o di perfezionamento, in quanto che i felici, e pronti successi sono evidentemente dovuti all'eccellenza dei mezzi usati, o delle cure messe in opera per soccorrere i pazienti, ed è sperabile che la pratica possa abbreviare il periodo della cura, rendendo sempre più perfetti i mezzi, e le cautele relative alla medesima.

Un fatto importantissimo che succede gradatamente alla compressione del vaso affetto, ed all'obliterazione dell'aneurisma, è il ristabilimento della circolazione collaterale. La pressione incompleta, e bene eseguita, mentre permette all'arto di vivere, perchè il sangue ancora scorre nel medesimo al disotto del punto compresso, favorisce lo sviluppo dei vasi collaterali, sicchè quando l'estinzione dell'aneurisma, e della porzione del vaso corrispondente è accaduta, già una circolazione laterale si è stabilita a mantenere la vita, e la nutrizione della parte subordinata al nuovo sistema d'irrigazione sanguigna. Questa è senza dubbio la cagione per la quale rarissimo è lo sfacelo, o la cancrena dell'arto, nella cura ben fatta della compressione. Dal 1842 al 1854 essa ha avuto luogo due volte al più sopra 108 malati sottoposti alla compressione, o che potrone vedere il felice risultato della completa obliterazione del loro aneurisma. In 23 malati pertinenti al periodo francese o soccorsi felicemente con la compressione nessuno andò incontro a questo tristo avvenimento.

Le collaterali nell'aneurisma popliteo sono costituite dalle articolari con tutti i loro punti anastomatici, e reciproci con la grande anastomatica dell'Haller, o con la ricorrente della tibiale anteriore di preferenza. Quando il tumore ha cessato di pulsare, i battiti di queste si possono sentire molto bene alle parti laterali del ginocchio, perchè sono superficiali, la pedidia o la tibiale posteriore ed anteriore pulsano appena, che già l'aneurisma ha cessato affatto di battere, ma dopo poche ore, giorni, o qualche volta dopo molte settimane, o mesi il fenomeno ricomparisce, nella sua naturale intensità al disopra dell'aneurisma, il tronco arterioso principale affetto continua a pulsare, può essere lo stesso nella parte del medesimo sottoposta all'aneurisma, ma generalmente la pulsazione è sempre più debole, almeno per un certo tempo. A livello dell'aneurisma l'arteria che lo sopporta è il più spesso obliterata, ed il tumore è duro, elastico, non ha più moto di espansione, non offre più rumore di soffio ec. ec. Accade però talvolta, che esso può presentare un certo moto di sollevamento dovuto all'arteria tuttora pervia in corrispondenza del tumore, siccome pure talvolta può darsi, che presenti all'esplorazione del pratico un moto di oscillazione, e di fremito dovuto all'impulso laterale dell'onda sanguigna, che venendo dalla parte superiore del vaso pervio, urta nel tumore medesimo, o nella porzione del vaso obliterato a quello corrispondente.

Questi casi sono per il pratico assai imbarazzanti perchè fanno dubitare che la malattia non sia per anco risanata perfettamente, allora nel dubbio, e quando non è bene sicura la sorgente del detto fenomeno, ovvero quando abbiamo di che temere quello dipendere ancora da non perfetta obliterazione dell'aneurisma, è applicabile con frutto la compressione diretta sul tumore eseguita mediante compresse, e fasciature.

Non tutte le articolari che circondano il ginocchio si accrescono di volume per ristabilire le vie collaterali, dopo l'ostruzione dell'aneurisma popliteo, talvolta è una sola situata al lato interno

del ginocchio, più comenemente ve ne sono due, di radu tre, e per fine sei. La più comune, e la più luminosa è quella detta anastomatica grande, la quale discende lungo il lato interne del ginocchio, sui medesime individuo sone state trovate perfine due, e tre collaterali interne, la collateralu interna principale può assumere un volumu cospicue, e sorpassare il calibro della radiale, nel qual caso essa apparisce evidentemente pulsante sotte la pelle alla semplice ispezione oculare. Le collaterali esterne mancane sovente, od almeno non avvene che una. — Le posteriori per volume, e freqeenza tengone una media fra le esterne, e le interne, generalmente parlando è una sola, ma in cinque casi se ne sone riscontrate due.

L'epoca in cui la collaterali appariscono sviluppate sensibilmente è molto variabile. — Sopra 34 casi in cui il periodo di questa comparsa fu costatate, in 9 si palesò appena obliterato l'aneurisma, in altri 9 apparvero il giorne depo, ed i giorni successivi, 11 casi presentarone le sviluppo delle collaterali lengo tempo avanti la guarigione, in due casi finalmente alcune collaterali precederono; altre succederone al giorno in cui l'aneurisma terminò definitivamente di pulsare.

È mirabile la rapidità delle sviluppo delle collaterali sotte l'influenza dulla compressionu. — Si sone dati alcuni casi nei quali una sola giornata è stata bastante a rigor di termine per dare svilieppe alle vie collaterali. Quande la compressione dura meno d'una settimana, le collaterali non cominciano a battere che uno, e molti giorni dopo l'obliterazione dell'aneurisma. — Sopra 9 malati nel qeali i vasi supplementarj comparvero depo la guarigione non ve ee furono altre che due, nei quali il trattamente fosse durato più di 7 giorni. Quandu le collaterali sono comparse può ritenersi che l'obliterazione dell'aneurisma è di già abbastanza avanzata, pure nee mancane esempj cha l'assoluta guarigione si è fatta attendere 18 giorni, un mese, 7 settimane, ed ancu 8 mesi depo la comparsa delle collaterali. Per effette della legatura le collaterali appariscone molti giorni depo la praticata operazione, e debbone necessariamente prepararsi in un mode brusca, e dirò quasi violento, e eee con quella gradazione che succede per opera della compressione. Quindi si spiega la più facile frequenza della cancrena usando il prime modo di cura chirurgica anzichè il secondo.

Teoricamente si è dette, che la compressione esponeva alle recidiva, perchè il vaso arteriosu aneurismatico rimane pervio. Questo già eoe succede che per eccezione, ma quando anche ciò fosse più frequentemente vi sarebbe sempre una compensazione nella stabilità dei coaguli attivi, i quali disponendosi a strato nell'interno dell'aneurisma, e riempiendolo, costituisceeo un obice all'ondate sanguigne, e dan mezzo potentissimo di stabile guarigione. — Se poi nella pratica della compressione qualche caso di recidiva si è verificato, ciò più che altro è dipeso dall'avere il pratico abbandenato troppo preste la compressione, appena che l'aneurisma cessò di battere. Per la qual cosa non al metodo di cura, ma all'imprudente uso di quello debbesi almene per opinione di distinti pratici qualche infelice esito nel senso da noi testè accennato, onde la recidiva immediata sarebbe un puro fatto eccezionale, e raro.

La recidiva consecutiva è un poco più frequente di quella immediata, pur non ostantu essa è sempre rara, perchè il Broca sopra 135 fatti di aneurisma soccorso con la compressione non riscontrò chu quattro sole recidiva vale a dire qual 1, in 34 dell'insieme. — Di più dall'analisi dei quattro fatti relativi ad altrettante recidive crede di poter ritenere, chu la ricomparsa delle pulsazioni era dovuta alla imperfetta obliterazione dei sacchi aneurismatici sottoposti alla cura compressiva male eseguita, e tolta troppo per fretta. — Quande un aneurisma recidiva dice il sig. Broca non bisogna tosto ricorrere alla legatura, ma ritornare alla compressione, perchè l'esperienza, e l'osservazione hanno intamente dimostrato come essa è utile anche in questa circostanza senza esporre ai pericoli della legatura.

Non sempre la compressione riesce efficace, vi sone dei casi in cui il di lui effetto è nullo, il tumore continua a crescere, minaccia rottura, o rompesi di fatte divuende diffuso. — Prima di dire che la compressione è inefficace, è indispensabile che essa sia stata eseguita col mezzi, e modi i più perfetti, e più studiati, siccome abbiame in tante volte accennate, e cha sia decorsa un'epoca sufficente di saggi e di esperimenti infruttuosi. — Il Broca analizzando i fatti nei quali la compressione è stata giudicata inutile, crede di poter ritenere, che i mezzi impiegati in simili circostanze sono stati insufficienti, u difettosi. — Relativamente al tempo che fa d'uopo lasciar correr prima di giudicare la compressione regolarmente eseguita, siccome inefficace, il Broca ritiene, che il termine mediu sia da due mesi circa, onde se al fine di questo periode il tumere eeu ha subito cangiamento sensibile, se non è indurito, se conserva la sua riducibilità, se riprende il primitive volume quando si cessa dalla compressionu, se non vi è sviluppo alcuee di collaterali, il chirurgo potrà disperare con qualche fondamento dell'efficacia dei seoi mezzi di cura, tenterà allora come ultimo espediente la compressione totale, la quale se non sarà tollerata, e non produrrà effetto sensibile sul tumore dovreme accettare la legatura quale estreme compenso. La legatura depo la compressione, dicoee i detratieri di questa, è seguita sovente da esito infausto, e molto più che se fosse stata messa in opera primitivamente. Il sig. Broca ritiene epieioee diversa in quaeto che sopra 26 casi di legatura d'arteria consecutiva alla compressione 3 soli individui hanne doveto soccombere. La legatura praticata dopo breve esperimento di compressione ha dato 4 morti su 12 operati, valu a dire qeasi la stessa mortalità che se la legatura fosse stata eseguita immediatameote, mentre la stessa operazieee fatta depo 6, o 12 giorni di tentativi di compressione ha salvato più dai sette ottavi dai pazienti. Questo è quello che mi è sembrato dover riportare

relativamente alla cura degli aneurismi eseguita con la compressione, con tanta accuratezza studiata, e coltivata dai moderni chirurghi. Io non mi sarei tanto diffuso su questo tema se in oggi la compressione non si fosse decorosamente affacciata nella pratica chirurgica dopo tanto abbandono, e quasi generale silenzio, e siccome i felici resultati attribuiti in gran copia alla medesima si debbono assolutamente ai mezzi impiegati, ed ai modi di loro uso, ed alle somme cautele adoprate, così era pur necessario che questi elementi di regolare, razionale, ed esatto trattamento curativo fossero esposti nel maggior dettaglio possibile, perchè i lettori potessero trarre da questi una reale pratica utilità.

Venendo adesso a fare un giudizio comparativo su l'allacciatura, e la compressione, credo che miglior guida non possa aversi fuori delle statistiche ragionate. Già abbiamo veduto in che rapporto stanno gli esiti fausti, e gli insuccessi con le mortalità ec. ec., nei casi relativi alla cura per compressione; d'uopo è adesso riferire i resultati statistici dell'allacciatura, perchè i giudizi emanando da basi più stabili, siano altresì più sicuri, ed inalterabili.

Statistica dei resultati della legatura delle arterie alla maniera d'Anelio, e d'Hunter in ogni specie di aneurismi.

Il sig. Beniamino Phillips ci presenta una raccolta di 389 aneurismi operati come sopra, e in questo numero si sono contati 112 casi di morte. Il prof. Porta di Pavia ci offre 418 aneurismi arteriosi, trattati con il mezzo della legatura con 117 casi di morte. — Sopra altri 182 casi di legatura, 50 morti si sono contati.

Un quadro statistico di Lisfranc ci offre 125 aneurismi arteriosi curati alla maniera dell'Anelio con 38 morti, onde sommando tutto risulta che sopra 1114 casi di aneurismi trattati con l'allacciatura si sono avuti 317 casi di morte.

Roux nelle sue operazioni in proposito, valutate con precisione le cose, perse più del terzo degli individui operati. — Queste statistiche comprendendo il complesso delle allacciature praticate sopra ogni sorta di vaso dominabile dalla chirurgia, potrebbero condurre a delle conclusioni erronee, perchè si comprendono insieme dei casi di estrema gravezza, e di quelli di gravezza minore, bene e adunque dare una tabella statistica degli esiti delle allacciature delle arterie in particolare, onde meglio si possa apprezzare la gravezza di questa operazione in armonia con le particolari sedi delle arterie che furono sottoposte alla legatura.

Allacciatura della femorale.

Norris di Filadelfia — riporta 187 casi d'allacciatura di detta arteria per aneurismi della coscia, del garetto, e della gamba, e 46 individui morirono, e 6 subirono l'amputazione della coscia per cancrena, onde sopra il detto numero, si hanno 52 casi in cui la legatura mancò il suo salutare effetto, o fu seguita da tristi conseguenze.

Il sig. Beniamino Phillips ci dà 113 casi di legatura di femorale per aneurismi, per cui 36 individui morirono.

Lisfranc 41 casi simili con 9 morti, ed un'amputazione d'esito ignoto.

Porta, su 196 casi di legatura della femorale praticata per aneurismi, lesioni traumatiche, ec. ec. ci dà 53 casi di morte.

Nella pratica di Roux è verificato che egli operò 18 casi di aneurisma popliteo eseguendo il metodo d'Anel nell'apice del triangolo di Scarpa, ed ebbe 9 casi di guarigione, 8 morti, ed una recidiva.

In 7 operati di legatura della femorale per aneurisma negli anni 1837, e 38 tre malati perirono, tre guarirono radicalmente, ed in uno più tardi la malattia recidivò.

Dunque tutto sommando abbiamo in 562 casi di legatura della femorale per aneurisma 155 casi di morte, 7 amputazioni, 2 recidive.

Secondo Norris la legatura dell'iliaca esterna praticata 97 volte per gli aneurismi arteriosi ha dato 27 morti, ed un'amputazione per cancrena della coscia.

Lo stesso Norris riporta che sopra 7 casi d'allacciatura dell'iliaca interna con aneurismi si sono avute quattro guarigioni, e un morto, e sopra 10 casi del medesimo genere 5 soli hanno potuto sopravvivere.

Legatura dell'Aorta. — Tutti morti.

Allacciatura della carotide per aneurismi.

Phillips trova 15 casi di morte sopra 74 operazioni di questa specie.

Lisfranc ci offre 11 operazioni, e 4 casi di morte.

Norris 33 aneurismi arteriosi, altrettante legature della carotide, a 14 morti.

Fatte le debite eliminazioni, la statistica del Velpeau si riduce ad una lista di 27 casi, di cui 7 sono terminati con la morte degli operati. Sommando il tutto abbiamo 118 allacciature di carotide per tumore aneurismatico, con 40 casi di morte.

Legatura della succlavia.

Porta che ha considerato la legatura di quest'arteria in relazione di condizioni patologiche diverse traumatiche, o spontanee, riferisce 74 casi di allacciatura con 24 di morte.

Phillips 80 legature, e 34 morti.

Lisfranc 34 casi di legatura dell'ascellare, e della succlavia con 14 morti.

In una statistica di Norris di 69 legature della succlavia con la mortalità di 33 individui, valutando i semplici casi di aneurismi, si trovano 56 allacciature per questa cagione patologica, sul qual numero di casi 25 individui perirono.

Tronco brachio-cefalico. — Dalle relazioni del Velpeau, del sig. Beistegui, Guettet, e Norris resulta, che fino al presente momento sono state praticate 13 allacciature del detto vaso comprendendovi ancora due fatti nei quali furono simultaneamente legate la carotide primitiva, e la succlavia al medesimo livello della loro derivazione. Su questo tredici operazioni si ebbero altrettante morti!

Arteria omerale. Quasi tutte le legature prati-

cate su queste arterie hanno avuto luogo per aneurismi traumatici della piegatura del braccio per effetto di mal praticato salasso, e qei noe si comprendono che i puri aneurismi arteriosi: nella mia pratica ho verificato en caso di morte sopra cinque casi di allacciatera dell' omerale lesa da causa traumatica. L' individuo che morì aveva subita una vigorosissima compressione col torcolare, e la fasciatura per molte ore durante il suo trasporto dal paese ove accadde l' accideete fino all' areispedale di S. M. Neova. Ebbe luogo lo sfacelo e noe potè esser fatta l' amputazioee del braccio ie alto verso l' ascella per le condiziaei generali, e per l' esordita iefezione puruleeta.

Roux sopra otto operati ha perso un solo individuo. Lisfranc riporta 7 casi di guarigioee sopra altrettante operazioni. — Porta verificò 10 casi di morte sopra 68 allacciatare d' arteria omerale, per condizioni patologiche diverse, e per varice aeeurismatica la quale aemeeta la gravezza delle operazioni, e la cifra dei resultati letali. — Phillips egualmente riporta una statistica complessiva d'allacciature per cause patologiche varie, ed in cui il numero degli operati ascende a 30; quello dei morti a 6, sicchè tutto calcolato, ed abbracciando legature di omerale per aneurismi traumatici, semplici, e varicosi, e per altro lesioni patologiche, si verifica che su 113 casi di questo genere sono periti 16 individui, cioè la settima parte degli operati, e forse quest' ultima cifra statistica sarebbe molto più bassa, se i 113 casi d' allacciatura fossero stati tutti riferibili ad aeeurismi arteriosi semplici.

Da tutte queste statischiche si ricava che:

L' allacciatura delle { Femorale. Iliaca esterna. Carotide. }

Daeeo una mortalità che oscilla fra il terzo, ed il qearto della cifra degli operati.

L' allacciatura della Succlavia.

Dà qualche caso più del terzo di mortalità.

Le legatere dell' { Iliaca ieterna e primitiva }

Offrono la metà di morti sella totale cifra degli operati.

Le legature dell' { Aorta e del Tronco brachiocefalico }

Tanti morti quanti operati.

Ora accade facilmente di domandare a eoi stessi qual è la cagione di tanta mortalità dopo l' allacciatura delle arterie col metodo di Anel, o di Hueter adottata siccome cura degli aneurismi.

L' emorragia consecutiva, l' infezione purulenta, l' infiammazione del sacco, la canerena dell' arto ec. ec. sono le più frequenti coedizioei che conducono a morte gli operati per allacciatura delle arterie.

Porta nella sua statistica di 600 allacciature fa figurare l' emorragia consecutiva per 75 volte.

Norris sopra 360 allacciature di vasi diversi riporta 46 emorragie consecutive, e calcolaedo i soli aneurismi arteriosi rappresentati per una cifra di 187 casi, non si haeno che 19 fatti di emorragia con 9 morti, e 9 guarigioni, una però delle quali coeseguita a prezzo dell' amputazione adottata necessariamente per la sempre perseverante emorragia, onde tutto calcolato sopra 960 allacciature di vasi diversi, per condizioni patologiche diverse, si sono verificati 124 casi di emorragia consecutiva.

L' infiammazioee coesecutiva del sacco è pure en grave accidente che si verifica soveete dopo l' allacciatura. — Nella statistica di Norris sopra 97 casi d' operazione le proposito sull' iliaca esterna, trovansi 13 casi di flogosi del sacco — 10 individui guariroeo, e tre perirono.

Sopra 33 casi d' allacciatura per aneurismi arteriosi della carotide, la flogosi del sacco si è presentata almeeo sei volte.

Sopra 183 casi di legatura della femorale per aneurismi arteriosi, il seddetto accidente si è presentato 16 volte, od almeno 14, togliendo due casi in cui la legatura sembra avere avuto rapporto causale coe l' accidente ie proposito. — In questi 14 casi vi furono 6 morti ed 8 guarigioni. Onde tutto sommando si vede come dalla statistica di Norris resulti che la flogosi del sacco sopra 313 allacciature di vasi cospicui per aneurismi arteriosi si è presentata 33 volte.

La cancrena dell' arto dopo la legatera delle arterie aneurismatiche è en fatto frequente. — Dalle statistiche di Norris resulta, che in 97 allacciature dell' iliaca esterea, 14 casi offrirono la cancrena, 10 malati morirono, ed uno guarì con l' amputazioee della coscia.

Sopra 204 casi di legatera della femorale, la cancrena si è presentata 34 volta, ed è mirabile la prevalenza di questo triste accidente negli aneurismi poplitei. In fatti su 156 casi detratti dalla massa totale (204) di aneurismi al poplite, si sono verificati 28 casi di cancrena!

Il tutto sommato adunque resulta dalla statistica di Norris: che sopra 304 casi d' allacciatura di grosse arterie per aneurismi arteriosi semplici, 42 volte si è presentata la caecrena il più spesso totale, a soccorsa con la mutilazione dell' arto.

Dunque si può concludere che sopra 1574 allacciature, si soeo verificati 196 fra i più gravi accidenti; vale a dire 124 emorragie consecutive, 33 flogosi del sacco, 42 cancrene; e non sono qui calcolate le morti, che la legatura delle carotidi può produrre per disordiei recati sulle fenzioni cerebrali, le perdite dei malati per flebite, o per infezione purulenta, per flogosi diffusa, resipole estese ec. ec. le quali certameete sono più frequenti dopo la legatera che dopo la compressione metodicamente, e con diligenza eseguite. — Di più debbonsi riguardare come conseguenze le mutilazioei degli arti, sovente praticate per cancrena ed iefrenabile emorragia coesecutiva, le atrofie, e le paralisi degli arti ec. ec. Per la qual cosa tutto calcolato è forza concludere formalmente: che il metodo

Digitized by Google

d'Anel è pericoloso, incerto, difettoso, e che longi da costituire il bello ideale del trattamento degli aneurismi, non deve rimanere nella chirurgia che come una operazione semplicemente ammissibile pei casi, e circostanze in cui la compressione non può essere praticata, ed è riuscita inefficace.

A me pur sembra che l'allacciatura dietro i trionfi della compressione non possa più essere un metodo generale per la cura degli aneurismi; ritengo in conseguenza che essa possa divenire prezioso sussidio nei casi eccezionali, ed ove sarebbe per fallire o fosse fallita realmente l'opera della compressione.

Nell'aneorisma traomatico diffuso io l'adotterei di preferenza alla compressione.

Nell'aneurisma circoscritto traumatico seppure non è pervio il tramite della ferita, e non avvi emorragia, tenterei la compressione per quanto è possibile; ma crescendo il tomore, rompendosi la cicatrice, e comparendo l'emorraggia, io mi atterrei, come a più sicuro espediente, alla ricerca del punto ferito del vaso, e alla sua doppia allacciatura. Ho qnasi un presentimento che negl'aneurismi tranmatici la compressione indiretta, e mediata eseguita con meccaoismi, o fatta con le semplici dita debba trionfare meno freqnentemente di qoello che negli aneurismi apontaoei — 1.° Perchè il sacco aneurismatico è più distensibile nei primi che nei secondi. — 2.° Perchè in questi il coagulo che formasi nel sacco ha più stretti rapporti col lume dei vasi, quindi il processo di coagulazione s'estende più facilmeote, e direttamente nel lume stesso arterioso, ed agevola così nna più sicura, e stabile guarigione — 3.° Il tramite di comonicazione fra il sacco aneurismatico dell'aoeurisma traumatico, e l'arteria essendo sovente angusto oon ha luogo il sangue di potersi spandere coo quella regolarità, e placidezza tanto necessaria alla formaziooe di coaguli solidi, e regolarmente stratificati, giacchè la ristrettezza del pertugio di comnoicazione loduce sempre vibraziooi, ed oscillazioni nella massa sanguigna che deve agglomerarsi regolarmente e con la maggior quiete possibile. Se per curare no aneurisma spontaneo la compressione sarà riuscita inefficace, od assolutamente intollerabile, l'allacciatora alla maniera di Anelio o di Hunter sarà da preferirsi come espediente di necessità, e indispensabile. Formnlando adunque l'oltime sentenze io proposito credo si possa concludere; doversi saggiamente tentare la compressione più che è possibile, ed in ona latitudioe più estesa di casi di quello che siasi fatto per il passato, pronti però ad intraprendere la legatura, mancaodo l'effetto del primo espediente *sottoposto al cimento.*

Digitized by Google

LEZIONE TERZA

SOMMARIO

Legatura delle arterie in particolare — Legatura dell' arteria pedidia — Legatura dell' arteria tibiale posteriore — Legatura dell' arteria tibiale anteriore — Legatura dell' arteria peronea — Legatura dell' arteria poplitea — Legatura dell' arteria femorale.

Fatta l' esposizione in una maniera generale dell' allacciatura delle arterie si convieno ora passare alla trattazione speciale, ossia descrivere il manuale operatorio per eseguire le allacciature delle principali arterie del corpo umano. Per discoprire le arterie i chirurghi hanno variata la direzione delle incisioni, i punti di questo discoprimento ec., e ciò costituisce i diversi processi che generalmente si conoscono col nome dei loro autori. Noi faremo l' esposizione dei principali di essi, stabilendo poi un confronto per vedere a quale si devo dare la preferenza.

LEGATURA DELL' ARTERIA PEDIDIA

Gli aneurismi spontanei al piede sono rari: possono osservarsi più facilmente i traumatici. Se non fosse giovevole la legatura dell' arteria fatta sopra il tumore, per guarire l' aneurisma, si dovrebbe incidere e legare l' arteria inferiormente; ordinariamente però i chirurghi legano le arterie della estremità inferiore della gamba, e la pedidia è allacciata per impedire il ritorno del sangue tra l' aneurisma, e la periferia mediante l' arcata plantare.

Anatomia — L' arteria pedidia è estesa dal ligamento anolare o dorsale del tarso alla parte posteriore dell' intervallo del 1.° col 2.° metatarso; il suo tragitto segue una linea la quale dall' unione del terzo interno coi due terzi esterni dello spazio inter-malleolare, termina alla parte posteriore del primo spazio inter-metatarsico. Essa cammina fra il tendine dell' estensore del dito grosso, e il primo tendine dell' estensor comune (Vedi Tav. XIII, fig. 5). Per ritrovare l' arteria il tendine dell' estensore del dito grosso servirà molto di guida, poichè facendo estendere il dito grosso, al lato esterno della corda tesa, rappresentata dal suo tendine estensore, scorre l' arteria; e facendo flettere il piede sulla gamba fanno tosto prominenza le due nominate corde tendinee. All' infuori corrisponde al bordo interno del muscolo pedidio dal quale l' arteria è leggermente incrociata, specialmente sugl' individui muscolosi; due vene satelliti l' accompagnano, e la branca interna del nervo dorsale profondo del piede la seguita ora esternamente ora internamente. L' arteria pedidia è ricoperta da una lamina aponeurotica che la fissa sulle ossa del tarso, dall' aponeurosi generale d' inviluppo, e dalla pelle.

Anomalie — Alle volte la pedidia manca: ma questo però è assai raro. Può essere fornita dalla peronea, come pure dalla tibiale posteriore, ed in questi casi l' arteria non si trova nel suo posto ordinario. La pedidia alle volte è assai gracile, e, come ha osservato Lauth, termina nel primo spazio interosseo con un arteria capillare profonda; ed anastomotica, mentre la peronea anteriore forma una seconda pedidia d' un grosso volume. Quando la pedidia è di un calibro molto piccolo si confonde sul cadavere colle vene vicine, e anche coi nervi, talchè spesso riesce assai difficile il ritrovarla.

Operazione — Lungo l' indicato tragitto della pedidia parallelamente al margine esterno del tendine estensore del dito grosso, si pratica verso la metà del collo del piede, un poco più in vicinanza del margine interno, una incisione di circa due pollici quasi al livello dello scafoide (V. Tav. XIII, fig. 6). Questa incisione interessa la pelle, ed il tessuto cellulare sottocutaneo; sopra la tenta scannellata s' incide l' aponeurosi; si cerca di riconoscere il primo fascio del muscolo pedidio; s' incide la guaina profonda dell' aponeurosi di questo muscolo, e al disotto si ritrova l' arteria; si passa la sonda scannellata dal di dentro al di fuori, e si procede alla legatura. Più si avvicina il taglio all' articolazione del piede, e più riesce facile di ritrovare l' arteria (*).

(*) Nel 1848 un contadino di circa 45 anni essendo entrato scalzo nella stalla urtò col dorso del piede sinistro contro il tagliente d' una frullana nascosta sotto la paglia, l' arteria pedidia fu ferita presso la sua terminazione, e con esso il tendine dell' estensore proprio del dito grosso, ed il primo fascetto del muscolo pedidio. Uscì molto sangue, ma l' emorragia fu arrestata con una fasciatura compressiva. Venuto allo spedale lo accettai in clinica, ed essendo il giorno dopo ricomparsa l' emorragia, allacciai i due capi della pedidia assai agevolmente, e il malato guarì

LEGATURA DELL' ARTERIA TIBIALE POSTERIORE.

Le arterie della gamba facendosi superficiali nel terzo inferiore possono esser lese, ed in qualche raro caso divenire aneurismatiche, rarissimo è l'aneurisma spontaneo, e il più delle volte quest' arteria è allacciata per ferita. Si è consigliato di portare i lacci in vicinanza del tumore a fare due legature; uno sopra ed uno sotto; talchè il solo metodo antico sarebbe applicabile nelle lesioni di quest' arteria; attesochè, come fa osservare Boyer, col metodo di Anel il sangue sarebbe riportato nel tubo inferiore dell' arcata plantare e dalla tibiale anteriore. Velpeau riflette non essere necessario di praticare queste due legature, e supponendo che l'emorragia per regurgito avesse luogo, basterebbe di comprimere sotto il tumore aneurismatico, o sulla pedidia come ha fatto Marjolin. Negli aneurismi traumatici diffusi converrebbe però meglio allacciare sopra e sotto la ferita dell' arteria.

Anatomia — Se si fa partire dalla parte della gamba e 4 dita trasverse sotto la tuberosità della tibia e ad un pollice e mezzo in addietro del margine interno di quest' osso, una linea che si prolunga fino in mezzo allo spazio tra il malleolo interno ed il calcagno: questa linea rappresenta il tragitto dell' arteria. In alto è situata profondamente, è coperta dalla pelle, dal margine interno del gemello interno, del muscolo solleare, e da un' aponeurosi densa, detta profonda. Verso la parte media della gamba essa è più superficiale, si trova ad una distanza presso che uguale dalla tibia, e dal tendine d' Achille; discende parallelamente al bordo interno della tibia, ed appoggia sul flessor comune delle dita, e affatto in basso è immediatamente sotto l' aponeurosi tibiale, e cammina dietro al tendine del muscolo tibial posteriore e flessor comune, ed in addietro corrisponde al margine interno del tendine d' Achille (V. Tav. XIII, fig. 3). Il nervo tibiale posteriore è in alto distante dall' arteria; a misura però che questo nervo cammina, si avvicina all' arteria, ed a tre in quattro pollici al di sopra del malleolo interno esso è situato immediatamente al lato esterno, ed un poco al dietro alla tibiale posteriore.

Anomalie — Quando l' arteria tibiale anteriore è più piccola dell' ordinario, la tibiale posteriore e la peronea sono molto più voluminose. Quest'arteria manca raramente; si è veduta qualche volta assai sottile.

Per legare quest' arteria, il membro deve essere semiflesso, rilasciato sulla faccia esteriore per mettere allo scoperto la regione tibiale posteriore. È stata legata quest' arteria in tre luoghi: In basso dietro al malleolo interno, al terzo medio della gamba e nel terzo superiore. Volendo praticare la legatura in basso dietro il malleolo, col processo di Lisfranc, si fa una incisione di circa due pollici parallela al tendine di Achille, ed in basso si rende un poco curva verso la pianta del piede. Questa incisione comincia a mezzo pollice al di sotto del malleolo interno, e rimonta in alto fino al di là di un pollice e di un pollice e mezzo sopra il malleolo. Questa incisione, secondo Lisfranc, deve passare a quattro linee dietro il malleolo.

Processo di Manec — Si pratica una incisione precisamente nel mezzo dello spazio che separa il malleolo interno dal tendine di Achille, questa incisione è lunga due pollici, e non interessa che la pelle; s' incide l' aponeurosi sulla tenta, s' isola l' arteria, e si passa il laccio.

Processo di Velpeau — L' incisione è circolare, ed è praticata a 4 linee circa dal malleolo interno come se dovesse circondare il malleolo medesimo, lunga tra un pollice e mezzo ai due pollici; si divide l' aponeurosi sulla sonda scanellata, e s' isola l' arteria.

Processo di Robert — Incisione che incomincia all' angolo posteriore del malleolo tibiale, e va a terminare alla parte superiore del calcagno. Questa incisione forma un' angolo retto coll' asse dell' arteria; si procede nel resto al solito.

La differenze tra tutti questi processi sta nel fare l' incisione ora più vicina ora più distante al malleolo interno, ora curva, ora retta, e parallela all'arteria, ora retta per un certo tratto, e poi ricurvata leggermente alla parte inferiore, finalmente si è fatta retta e perpendicolarmente all' arteria medesima. In generale si può dire che con qualunque di questi processi si può arrivare abbastanza bene ad allacciare l'arteria tibiale posteriore in questo punto ove è molto superficiale; diremo però che val meglio il praticare l' incisione sulla parte media tra il malleolo e il tendine di Achille, poichè, se non si cade immediatamente sull' arteria, sarà a poca distanza del bordo interno od esterno della ferita: ma più particolarmente al bordo interno; di tutti questi processi il più vantaggioso è quello di Robert. Il tessuto cellulare essendo assai compatto in questo punto, non si lasciano facilmente spostare i bordi della ferita, e bisognerebbe spesso dissecare sopra e sotto onde mettere allo scoperto l' arteria.

Legatura dell' arteria tibiale posteriore nel terzo medio della gamba — Processo di Lisfranc — Si pratica una incisione di due a tre pollici, che parta dal tendine di Achille e vada a portarsi obliquamente di basso in alto a due linee circa dal bordo interno della tibia, od anche fermandosi su questo bordo medesimo. Si divide la pelle, il tessuto cellulare, e se s' incontra la vena safena si cerca di evitarla, s' incide l' aponeurosi, s' insinua l' indice nell' angolo inferiore della ferita in modo che la sua faccia palmare sia rivolta contro la faccia anteriore del tendine di Achille; questo dito deve camminare dal basso all' alto fino alla estremità superiore della ferita, e così si separano dallo strato muscolare profondo tutte le parti molle, togliendo con le forbici, o col bisturi le briglie aponeurotiche che si potrebbero opporre. Non occorre

senza lesione apprezzabile nei molti, e nella direzione del dito grosso perchè durante la cura feci attenzione affinchè il piede stasse in flessione, e per quanto poteva nell' immobilità.

sempre di distaccare per tutta l'estensione della ferita questi strati muscolari. Ascingata bene la ferita, la presenza dell'arteria, del nervo e delle vene è indicata da una linea giallastra, a spesso bleuastra. La lamina aponeurotica profonda è incisa in prossimità di questa linea, ove s'isola l'arteria secondo le regole ordinarie.

Processo di Velpeau — Posto fuori del membro il chirurgo fa una incisione lunga di quattro pollici in circa nella direzione e ad un dito trasverso dal bordo interno della tibia; allontana verso il terzo medio della gamba la vena safena, divide l'aponeurosi, cade perpendicolarmente sulle fibre del soleare, il quale viene inciso a strati come se si dovesse cadere sulla faccia posteriore della tibia; si vede una membrana fibrosa, dura, perlata, questa è l'aponeurosi profonda, l'arteria è immediatamente al disotto. Il muscolo soleare potrebbe essere ancora in qualche modo respinto in alto, e all'infuori col dito senza dividerlo.

Legatura della tibiale posteriore al terzo superiore della gamba — Processo ordinario — Si fa una incisione di tre pollici parallelamente alla tibia; ad un pollice dietro il margine interno è tagliata l'aponeurosi. Il margine corrispondente del gemello interno è distaccato e portato in addietro verso il lato posteriore della ferita; si presenta il soleare che deve dividersi parallelamente all'incisione cutanea. Bisogna incidere perpendicolarmente sopra questo muscolo o distaccarne le aderenze con la tibia, e si rovescia all'infuori; a l'aspetto aponeurotico, e lo spazio libero fanno conoscere di averlo interessato a tutta sostanza.

L'arteria è tanto più verso la parte media del membro, quanto si agisce superiormente. È incisa l'aponeurosi ec. I muscoli gemelli danno talmente incomodo che bisogna qualche volta dividerli in parte, come ha fatto Bouchet. Questo processo, che và sotto il nome di processo ordinario è pure quello di Marjolin, di Velpeau, di Malgaigne, poichè questi processi non differiscono grandemente fra loro, gli uni incidono a strati a strati il soleare, gli altri lo distaccano: ecco forse tutta la differenza.

Processo di Manec — Si situa la gamba leggermente flessa sulla coscia e riposate soltanto sul malleolo esterno e sul ginocchio, rimanendo libera nel tratto medio, onde la polpa in forza del proprio peso s'inchini verso il perone. Posto il chirurgo al di fuori del membro si assicura della posizione della gran safena per non offenderla, indi a otto in dieci linee di distanza dal bordo interno della tibia, fa una incisione di tre o quattro pollici, con la quale s'incide semplicemente la pelle. Ciò fatto rintraccia il bordo interno dei gemelli, e lo respinge verso il perone per mettere allo scoperto il muscolo soleo. Ben riconosciuto quest'ultimo muscolo, nei invece di separare il bordo dalla tibia, si fa una incisione alla distanza di circa dieci linee dal bordo interno del soleo, colla quale si comprende l'aponeurosi posteriore di questo muscolo medesimo ed una certa grossezza delle sue fibre carnose; indi allontanando i labbri della ferita per riconoscere l'aponeurosi anteriore, dividesi con molta delicatezza questa aponeurosi sollevandola un poco con le pinzette, facendovi una piccola apertura, e passando per questa apertura una tenta scannellata.

Si conviene dai più che i processi i quali tagliano il soleo sieno migliori di quelli nei quali questo muscolo è distaccato; distaccando il soleo dal bordo interno della tibia, si trova difficoltà di poscia allontanarlo da questo osso, e quindi difficoltà ancora di giungere all'arteria a traverso uno spazio assai ristretto limitato anteriormente dalla tibia e posteriormente dal soleo.

Il processo di Gutbrie è affatto dimenticato; facendo egli una incisione vastissima di sette pollici per ricercare l'arteria a traverso tutta la spessezza del polpaccio, espone il malato a grande infiammazione, e l'operatore a molte difficoltà, dovendo ritrovare l'arteria in mezzo ad enormi masse muscolari, le quali sempre più si oppongono per le loro contrazioni.

LEGATURA DELL'ARTERIA PERONEA.

Gli aneurismi di quest'arteria sono rarissimi, e forse quando si presentassero, varrebbe meglio, secondo alcuni, di portare il laccio sulla crurale. Malle fa riflettere essere difficile di decidersi in modo assoluto pel metodo di Anel, o pel metodo antico, nei casi di aneurisma spontaneo dell'arteria peronea, e Malle preferirebbe il metodo antico, a quello di Anel.

Anatomia — L'arteria peronea dalla biforcazione del tronco tibio-peroneo, va fino al calcagno scendendo verticalmente lungo la faccia posteriore dell'osso peroneo, in alto è ricoperta dal muscolo soleo. Esso penetra tra il flessore proprio del dito grosso ed il tibial posteriore, ed inferiormente scorre sul ligamento interosseo, (V. Tav. XIII fig. 4).

Quest'arteria raramente si inga in basso, essendo qui assai poco sviluppata; in alto è difficile per la sua profondità. Verso la parte media si può scoprire dietro la fibula, tra quest'osso ed il margine esterno del tendine d'Achille.

Processo di Malgaigne — Cercasi da prima il bordo esterno del peroneo; ad una linea e mezza a due linee in addietro si fa parallelamente all'osso una incisione di due pollici e mezzo a tre pollici. Fatta l'incisione della pelle e dell'aponeurosi si può riconoscere il bordo dell'osso e con le dita e con l'occhio; ma alle volte quest'osso è nascosto dal bordo esterno del soleo; in ogni modo bisogna distaccare questo muscolo, e spiegarlo indentro con la dita. Scoperto nettamente il bordo del perone, questo serve di punto di partenza; all'infuori esso è costeggiato dal muscolo lungo il peroneo laterale, in addietro ed all'indentro dal muscolo flessor proprio del dito grosso; si distacca questo muscolo dai suoi attacchi col peroneo, e si trova l'arteria al suo lato interno. Avverte Malgaigne che questo muscolo presenta alla sua faccia anteriore, o profonda un'aponeurosi assai resistente che bisogna dividere per giungere al

vaso; e che limitandosi a dividere semplicemente le fibre carnose cercando l'arteria su quest'aponeurosi non si riesce a ritrovarla, perchè l'arteria è immediatamente al disotto dell'aponeurosi medesima, (V. Tav. XIII, fig. 2, N° 3).

Processo di Lisfranc — Si fa partire dal punto più o meno elevato dal bordo esterno del tendine di Achille una incisione, la quale risale obliquamente all'infuori e che termina sulla faccia posteriore ed esterna del perone; questa incisione avrà l'estensione di tre in quattro pollici, e tanto maggiore quanto più si opera in alto; si divide la pelle, il tessuto cellulare; si divarica al bisogno la vena safena esterna; s'incide l'aponeurosi; l'indicatore allora va al bordo esterno del tendine d'Achille, ossivvero scorre a poca profondità sotto questo tendine, come si è detto pure per l'arteria tibiale posteriore; questo dito risale in alto, e distacca i muscoli della regione superficiale per separarli da quella della profonda. Il chirurgo incide l'aponeurosi distesa sopra questi ultimi muscoli. Procedendo in seguito dal di fuori all'indentro, e partendo dalla faccia esterna e posteriore del peroneo, l'operatore si arresta sul primo interstizio muscolare ch'esso ritrova; penetra in questo interstizio; solleva e porta all'infuori il bordo interno del muscolo lungo flessore proprio del dito grosso; ritrova l'arteria nella doccia formata da quest'ultimo muscolo, e dal tibiale posteriore.

Il processo di Malgaigne, come osserva Lisfranc, espone a maggiori difficoltà per ritrovare l'arteria perchè non si sceglie sempre l'opportuno interstizio muscolare, ed è facile il perdersi tra il gemello esterno ed il soleo.

LEGATURA DELLA TIBIALE ANTERIORE.

Mentre sono rarissimi gli aneurismi spontanei dell'arteria tibiale anteriore, sono assai comuni quelli traumatici. Questi aneurismi possono interessare tutti i punti dell'arteria, e intendete che se l'aneurisma attaccasse il terzo superiore della gamba, sarebbe difficile di allacciare il vaso al disopra; varrebbe meglio l'appigliarsi al metodo antico, ma presenterebbe molte difficoltà, talchè l'allacciatura della poplitea o della crurale potrebbe essere preferita, siccome già fecero Dupuytren, Roux, Delpech ec.

Anatomia — Quest'arteria è superiormente tra il tibiale anteriore ed estensore comune delle dita, e più basso tra l'estensore comune e l'estensore proprio del dito grosso, seguendo una direzione quasi verticale. L'arteria tiene la direzione di una linea la quale, partendo dalla metà dello spazio compreso fra la spina della tibia, e la testa del perone, va a terminare alla metà dello spazio intermalleolare dell'articolazione del piede. Secondo Lisfranc si dovrebbe precisare meglio questa direzione, e dire che la direzione della tibiale anteriore è quella di una linea che parte dall'unione dei due terzi interni col terzo esterno dello spazio situato fra la spina della tibia, e la testa del perone, e che si porta innanzi all'articolazione tibio-tarsiana al punto di unione del suo terzo interno co' suoi due terzi esterni.

Questa arteria è superiormente sopra il ligamento interosseo, e poscia sulla faccia esterna della tibia; inferiormente tra il tendine dell'estensore comune, e l'estensore proprio del dito grosso. Superiormente è posta profondamente; nella parte inferiore è assai più superficiale.

Volendo legare l'arteria inferiormente s'incomincia a fare una incisione di due pollici secondo l'indicata direzione dell'arteria lungo il lato esteriore del tibiale anteriore di cui si rileva la corda assai facilmente. È incisa la pelle; l'aponeurosi d'inviluppo è tagliata sulla tenta, e se ne fa generalmente l'incisione cruciale. Si cerca il primo tendine se l'incisione si è fatta piuttosto in basso, altrimenti il primo spazio intermuscolare. Col dito si divarica questo interstizio muscolare, ed in fondo si ritrova l'arteria con le sue due vene, (V. Tav. XIII, fig. 2, N.° 4).

Processo di Lisfranc — Una incisione di tre in quattro pollici; secondo il volume delle parti, comincia alla cresta della tibia più in alto o più in basso della parte media della gamba secondo che lo indica lo stato patologico; l'incisione risale dal di dentro al di fuori, e termina ad un punto che sia distante un pollice e mezzo circa dal bordo anteriore della cresta della tibia; se si cerca il vaso nel quarto superiore della gamba, allora bisogna allontanarsi meno per due o tre linee solamente, alla parte inferiore sette linee circa. Con questa incisione s'interessa il tegumento, il cellulare sottocutaneo, e l'aponeurosi tibiale; se il bordo esterno di questa aponeurosi non può essere abbastanza divaricato all'infuori, s'incide trasversalmente alla sua parte media, ed al bisogno si taglia anche l'altra parte. Partendo dalla cresta della tibia, e procedendo dal di dentro al di fuori, il chirurgo si arresta sulla prima linea gialla che ritrova; questo è l'interstizio muscolare ove deve penetrare, il quale è aperto col dito, e con la sonda. Al quarto superiore della gamba si arriva tosto sul vaso e sul ligamento interosseo, divaricando solamente il tibiale anteriore, e l'estensor comune. Operando alla parte media della gamba, dopo avere divaricato l'estensor comune, e il tibiale anteriore, si cade sull'estensor proprio; ivi si ritrovano due altri interstizii muscolari; si assale l'interno onde non perdersi.

L'incisione obliqua del Lisfranc fa giudicare più facilmente allo spazio intermuscolare per dove deve penetrare il chirurgo alla ricerca dell'arteria.

LEGATURA DELL'ARTERIA POPLITEA.

Ordinariamente si preferisce la legatura della femorale a quella della poplitea per la profondità e per la difficoltà d'isolarla. Pure può essere vantaggioso il legare questa arteria nel terzo inferiore del suo tragitto, ove diventa superficiale, passata l'articolazione del ginocchio, e dove s'impegna nei gemelli.

Voi comprendete che non è generalmente per

l'aneurisma della poplitea che si dà di piglio a questa legatura, poichè il metodo di Anel esporrebbe a cadere sopra un tratto di arteria troppo vicino all'aneurisma, quindi sebbene Boyer, Pelletan, Hunter ec. abbiano riportati felici risultati con questa legatura, pure oggi i chirurghi non pensano di allacciare questo vaso in caso di aneurisma al poplite. Trattandosi poi di aneurismi alla parte superiore della gamba, ove potrebbe coesistere l'allacciatura della poplitea, non volendo ricorrere piuttosto alla legatura della femorale, Velpeau proscriverebbe il metodo antico, e metterebbe volentieri in uso il metodo di Brasdor.

Anatomia — L'arteria poplitea estesa dall'anello del terzo adduttore termina fino al bordo inferiore del muscolo popliteo. Essa ha una direzione alquanto obliqua dal di dentro al di fuori. Occupa la parte profonda della losanga che costituisce il garetto. Essa è un poco più vicina al bordo interno di questa regione, che a quello esterno; riposa sulla faccia posteriore del femore, passa fra i condili, e si appoggia direttamente sull'articolazione tibio-femorale; dà diversi rami arteriosi, e i principali sono le articolari superiori, le articolari inferiori, le quali si anastomizzano fra loro innanzi al ginocchio; le articolari media che penetrano nell'articolazione e le gemelle (T. XII, fig. 4). Partendo dall'indietro all'avanti si ritrova la pelle, il tessuto cellulare sotto-cutaneo, la vena safena esterna, l'aponeurosi, i nervi e i vasi poplitei. Il muscolo semi-membranoso la ricopre superiormente; inferiormente è ricoperta dal condilo interno del femore, e dal muscolo gemello interno, all'infuori corrisponde ai muscoli bicipite, gemello interno, plantare gracile, soleo e al condilo esterno del femore. La vena poplitea è in alto esternamente all'arteria; nella parte media ricopre l'arteria medesima andando dalla parte posteriore all'anteriore, in basso si fa interna. Innanzi a questi vasi al disotto dell'aponeurosi si spandono le divisioni del nervo sciatico popliteo interno, e più vicino alla pelle evvi la vena safena posteriore

Anomalie — Sono rare le anomalie di quest'arteria. Caillard l'ha veduta mancare; alle volte si divide a livello dei condili del femore. La tibiale anteriore, la posteriore e la peronea si sono vedute distaccarsi dal medesimo punto della poplitea. L'arteria poplitea si è veduta in un caso essere la continuazione dell'arteria ischiatica, poichè l'arteria crurale era allo stato rudimentale, e il maggior vaso della coscia era la continuazione dell'ischiatica. Si è veduta l'inversione nella posizione della vena e dell'arteria poplitea, la vena occupava il luogo dell'arteria e viceversa; l'arteria diventata superficiale sarebbe più facile di esser legata.

In tre punti i chirurghi possono discuoprire l'arteria poplitea, al disopra dei condili del femore, tra questi condili, al disotto dell'articolazione del ginocchio.

Processo ordinario — Il soggetto è posto sul ventre colla gamba leggermente piegata: il chirurgo fa una incisione di circa tre pollici nel mezzo del poplite fino alla gamba, interessando la pelle, il grasso fino all'estremità superiore dei gemelli che si allontanano un poco, ed avanti ai quali si trova l'arteria accompagnata dalla vena e dal nervo sciatico popliteo interno. Si farà leggermente flettere la gamba sulla coscia onde divaricare più facilmente i muscoli, e con una sonda scanellata si va lacerando il tessuto cellulare; il nervo sciatico è il primo a comparire nella ferita, esso deve essere gettato all'indentro; al disotto ed un poco al di dentro del nervo si ritrova la vena poplitea, la quale dee essere isolata con molta diligenza, ed egualmente è spostata all'interno, allora si discuopre l'arteria, la quale è presa coll'ago di Dechamps.

Lisfranc comincia l'incisione fra i condili e l'eminenza del terzo interno coi due terzi esterni del cavo che separa queste due protuberanze ossee, e termina alla parte superiore dello spazio popliteo. In qualunque modo si faccia l'incisione, prolungandola in basso, si può allacciare l'arteria nella sua parte inferiore, ma ecco come procede Lisfranc volendo allacciare l'arteria poplitea in questo punto.

Processo di Lisfranc. — Allacciature nella parte inferiore — S'incide la parte media e posteriore della gamba dall'articolazione tibio-femorale per tre o quattro pollici in basso. Questa incisione è parallela all'asse del membro. Si divide la pelle, il cellulare sottocutaneo, si divarica al bisogno la safena esterna; s'incide l'aponeurosi tibiale; si giunge sulla biforcazione de' gemelli; si divaricano; s'incidono dall'alto al basso nel punto di loro unione; al bisogno divaricasi il plantar gracile; l'arteria è messa allo scoperto al fondo della ferita, il nervo mostrasi il primo, al disotto evvi la vena internamente, e l'arteria al lato esterno. Basta prolungare alquanto la ferita in basso, e dividere leggermente l'arcata aponeurotica del soleo per ritrovare la tibiale anteriore, e prolungando anche un poco più in basso l'incisione si ritrova la tibiale posteriore non che la peronea.

Processo di Marchal di Calvi — Il malato è posto in supinazione; la gamba è leggermente flessa. Si fa immediatamente al disotto del condilo tibiale interno una incisione di circa tre pollici al bordo corrispondente del muscolo gemello. Incisa l'aponeurosi si fa scorrere il dito fra il gemello, ed il popliteo per lacerare il cellulare adiposo. Si fa flettere maggiormente la gamba per rilasciare il muscolo gemello, il quale, dopo allontanato all'infuori, lascia vedere i vasi al fondo della ferita

Processo di Jobert, alla parte superiore — Questo chirurgo vuol legare la poplitea sopra il femore al disopra del condile interno, nel solco che separa il vasto interno dai muscoli flessori della gamba. Jobert fa una incisione di tre pollici al disopra del condilo interno del femore, nella depressione che separa il muscolo crurale dai tendini riuniti che costituiscono il bordo interno del garetto.

Tutte le volte che si voglia attaccare l'arteria

Digitized by Google

superiormente varrà meglio il metodo ordinario, cioè il taglio praticato al triangolo superiore dello spazio popliteo, che il metodo di Jobert, pel quale bisogna cercare l'arteria attraverso una massa muscolare considerevole, ed ove l'arteria non è facile ad essere afferrata; col metodo di Jobert non si favorisce neppur il libero scolo delle materie, e ciò è da tenersi a calcolo poichè la regione poplitea è esposta grandemente alle infiltrazioni di pus. Quando vogliasi scuoprire l'arteria alla parte inferiore, il processo di Lisfranc sarà da adottarsi, oppure quello di Marchal, e il discuoprire l'arteria poplitea in basso converrebbe specialmente quando una emorragia alla gamba fosse in sorgente del sangue. Messi allo scoperto i quattro vasi principali del membro, si è in caso di fare un diagnostico più sicuro sul vaso che getta sangue.

LEGATURA DELL' ARTERIA FEMORALE.

La legatura della femorale è la più frequente tra le legature delle arterie, essendo essa impiegata tanto per gli aneurismi della crurale medesima, quanto per quelli della poplitea, che sono così comuni, non che per gli aneurismi della gamba quando l'allacciatura di una delle arterie di questo membro non dia guarentigie di successo.

Anatomia — L'arteria femorale si estende dal mezzo dell'arcata crurale fino al punto ov'esce dal canale del terzo adduttore. Essa dirigesi obliquamente circondando la coscia dall'avanti all'indietro, per modo che in alto è anteriormente alla coscia, in mezzo internamente, e posteriore quando incomincia a prendere il nome di poplitea. Lisfranc fa osservare che non è esatto di dire che l'arteria crurale è situata alla parte media del ligamento del Fallopio; ma nell'uomo l'origine di questo vaso è mezzo pollice più esternamente di questa parte media. A misura che l'arteria discende si fa più profonda. Nel quarto superiore della coscia è ricoperta dalla pelle, dall'aponeurosi femorale, e da alcune glandole linfatiche della piegatura degl'inguini. Scendendo in basso è ricoperta dal muscolo sartorio, il quale la separa dalla pelle, l'incrocia obliquamente per modo che in una parte della sua porzione superiore l'arteria corrisponde al margine interno di questo muscolo sartorio ed inferiormente al suo margine esterno. La vena femorale accompagna l'arteria, ed in alto quella è collocata internamente a questa, alla parte media posteriormente, ed in basso posteriormente, ed un poco all'esterno. Ambedue questi vasi sono contenuti in una guaina comune. La vena safena interna cammina parallelamente al bordo interno del sartorio, e sbocca nella vena crurale al suo quarto superiore. Il nervo crurale è separato dal fascio vascolare per via di una lamina aponeurotica che l'unisce al psoas-iliaco, ed è esterno all'arteria. Il nervo safeno interno, verso il quarto superiore, penetra nella guaina dei vasi femorali, e discende al bordo esterno dell'arteria, per poscia incrociarla più in basso penetrando nell'anello del terzo adduttore, ed abbandonarla usciti che ne sono. La principale branca fornita dalla crurale è la profonda, la quale si distacca a circa due pollici dall'arcata; poi vengono le circonflesse. Le pudende superficiali, in basso la grande anastomotica con altre piccole branche si distaccano dalla crurale, (Vedi Tav. XII, fig. 4). Prima di tralasciare questi cenni anatomici intorno all'arteria crurale è da farsi menzione di un triangolo esistente alla parte superiore della coscia. La base di questo triangolo è in alto, ed è rappresentata dall'arcata crurale; l'apice suo è in basso, ed è rappresentato dal punto in cui il primo adduttore ed il sartorio s'incontrano. Il lato esterno è formato dal sartorio medesimo, come il lato interno dal primo adduttore. Nell'area di questo triangolo si trova l'arteria crurale.

Anomalie — L'arteria crurale, come si è detto parlando delle anomalie della poplitea, può mancare, ed essere supplita dalla ischiatica; questo è caso rarissimo; meno raro è il ritrovare la crurale doppia, però anche questa anomalia non è molto comune.

L'arteria crurale può essere legata: 1.° immediatamente al disotto dell'arcata crurale, tra l'origine dell'epigastrica, e quella della muscolare profonda: 2.° al terzo superiore della coscia sotto l'arteria profonda: 3.° alla parte media dietro il sartorio: 4.° al terzo inferiore della coscia nella guaina degli adduttori.

Qualunque processo operatorio si voglia impiegare, la coscia sarà sempre collocata nella semiflessione, e riposerà sul lato esterno sopra un piano orizzontale.

Legatura dell' arteria nella guaina degli adduttori o al terzo inferiore della coscia — Si pratica una incisione di tre pollici secondo la direzione dell'arteria al terzo inferiore della coscia, interessando ancora un poco il terzo medio. Riconosciuto il sartorio, s'incide l'aponeurosi al suo bordo esterno, e questo bordo medesimo spostato internamente, s'incide la banda posteriore della guaina di questo muscolo; poscia vassi alla ricerca dello spazio che separa il tricipite dal grande adduttore, e si cade sul canale nel quale scorre l'arteria.

Questo viene inciso sopra una sonda scannellata, e vi si mette allo scoperto l'arteria con la vena crurale all'indentro, e il nervo safeno all'infuori, s'isola l'arteria con molta precauzione, e questo è un tempo assai delicato, perchè il tessuto cellulare è piuttosto compatto, e si passa la tenta scannellata dal di fuori all'indentro, (V. Tav. XII, fig. 2, N.° 1).

Alla parte media della coscia, o processo di Hunter — S'incomincia l'operazione facendo sulla parte anteriore e interna della coscia, un poco al disotto della sua parte media, una incisione di circa tre pollici nella direzione dell'arteria cercando di evitare la vena safena. Ritrovato il margine interno del sartorio viene spinto all'infuori osservando il suo bordo interno e posteriore, ove si ritrova la guaina dei vasi.

Processo di Lisfranc — Si fanno contrarre i muscoli della coscia, per poter avere prominenti il sartorio, ed il gracile interno. Una incisione di tre pollici cade sul terzo medio della coscia incominciando al di sopra del punto ove i due bordi corrispondenti dei due nominati muscoli sono a contatto, cioè all'unione del terzo medio della coscia col suo terzo inferiore, cinque o sei linee all'indentro del bordo interno del triangolo, che si pronunzia dalla contrazione dei medesimi muscoli. Si divide la pelle, e si solleva il sartorio al disotto dell'angolo superiore della ferita: s'incide una lamina aponeurotica, e si cede sulla guaina dei vasi.

Roux propone d'incidere lunge il bordo esterno del sartorio onde evitare la lesione della vena safena; in questo modo bisogna sollevare il margine esterno del sartorio, e rovesciarlo alla parte interna del membro.

Desault preferiva d'incidere sulla parte media del sartorio. L'incisione era fatta sulla faccia esterna di questo muscolo seguendo la direzione dell'arteria. Messo questo muscolo allo scoperto si va a cercare l'arteria al di sotto di esso. Allorquando le sue contrazioni portassero un qualche impedimento alle manovre, Desault proponeva di praticare la sezione del sartorio. Secondo che osserva Lisfranc, le contrazioni del sartorio non sarebbero mai di estacolo, e qualora lo divenissero basterebbe farne la sezione di un piccolo tratto.

Processo dello Scarpa — Il chirurgo italiano allaccia l'arteria in quel triangolo già indicato da prima, e che dicemmo essere formato dall'arcata crurale e dai margini del sartorio e del primo adduttore. Il chirurgo premendo coll'indice dell'una o dell'altra mano esplorerà l'andamento dell'arteria femorale dall'arco crurale in basso, e quando sarà giunto al luogo ove non sentirà più, o assai confusamente la vibrazione dell'arteria, ivi fisserà con l'occhio l'angolo, o estremità inferiore dell'incisione che si preporrà di fare per scoprire la femorale.

Quest'angolo inferiore della sezione da farsi cadrà presso a poco sul margine interno del muscolo sartorio, precisamente dove questo muscolo traversa la direzione dell'arteria femorale, e nel vertice del triangolo fatto dal concorso del muscolo secondo adduttore e vasto interno. Tre pollici poco più dal luogo ora indicato il chirurgo comincierà il taglio dei tegumenti, e del tessuto cellulare, e condurrà l'incisione per una linea leggermente obliqua dal di fuori all'indentro della coscia, seguendo l'andamento dell'arteria femorale sino al punto pria fissato coll'occhio, ossia fino al vertice dell'indicato triangolo. Con un altro tratto di bistorino a mano leggera, e sospesa, oppure sulla tenta scannellata, inciderà la sottile espansione aponeurotica del muscolo fascialata, e coll'indice della mano sinistra, portato in fondo dell'incisione, sentirà le pulsazioni dall'arteria femorale. Allora si cerca d'isolare l'arteria nel modo consueto, e passerà il laccio, il quale, come già sapete, è un nastrino composto di sei fili incerati, e praticasi la legatura annodando questi fili disposti a nastrino sopra un piccolo cilindretto di tela (*).

Al disotto dell'arcata crurale — L'arteria femorale al disotto del ligamento del Puparzio è assai superficiale e le sue pulsazioni sono il più sicuro dato per ritrovarla. Dal bordo inferiore dell'arcata crurale si fa partire una incisione di due a tre pollici che segue la direzione dell'arteria, e che incomincia alla parte media dell'arcata, e sulla donna un poco più verso il pube, essendo in questa l'arteria alquanto più internamente; tagliata la pelle col cellulare, si cade sull'aponeurosi che forma la parete anteriore del canal crurale, la quale è tagliata sulla tenta scannellata, dopo di che rimangono allo scoperto i vasi crurali; la vena rimane all'indentro ed è la prima a mostrarsi; con la sonda s'isola da questa l'arteria, e si passa quello strumento al disotto dell'arteria dall'indentro all'infuori, e qui il laccio cade immediatamente al disopra dell'arteria femorale profonda.

Lo Scarpa avendo in mira di conservare all'arto inferiore una comunicazione sanguigna ben ampia preferiva di collocare il laccio a un pollice e mezzo circa al disotto della femorale profonda; e perciò col suo metodo possono essere curati gli aneurismi del terzo inferiore della coscia, della parte media e superiore di questo arto alla distanza di circa quattro pollici dall'arcata crurale, purchè l'aneurisma sia circoscritto. Si è fatto riflettere però che l'allacciatura cade troppo in alto con il metodo dello Scarpa, talchè se il primo tentativo non riesce utile, allora non vi rimane più spazio sufficiente per allacciare la femorale, e bisogna risalire all'iliaca; ond'è che la maggior parte dei chirurghi preferisce di allacciare la crurale alla parte media della coscia, poichè in caso di non riuscita rimane da tentarsi la legatura al disotto della profonda. In quanto alle legatura sotto l'arcata crurale tra questa e l'origine della profonda non si possono avere condizioni assai favorevoli pel buon esito, poichè le arterie circonflessa, ilia-

(*) Mentre io era giovine interno nello spedale di Pisa, assistei alla legatura della femorale sinistra eseguita alla maniera di Scarpa dal prof. Regnoli per un aneurisma traumatico del poplite. Egli preferì quel processo operatorio perchè nel giorno antecedente all'operazione in cui era stato stabilito di legare la poplitea nel triangolo superiore del garetto, erasi l'aneurisma fatto quasi diffuso, ed i tessuti apparivano evidentemente infiammati, l'operazione fu sollecita, elegante, e felice, ma nella sera il malato fu assalito da febbre con delirio, a calmare il quale poco valse il salasso generale, e la serie degli elementi noti del metodo antiflogistico, e sedativo, l'arto inferiore sinistro frattanto mostravasi pallido, e freddo abbenchè con ogni cura si procurasse di restituirlo alle condizioni normali. Nei giorni successivi si svilupparono nel generale i segni decisi di febbre nervosa adinamico-atassica e nella località i segni evidenti dello sfacelo, contro cui non si potè provvedere con l'amputazione della coscia per il misero stato in cui si trovava l'infermo, e per la molta estensione della mortificazione verso la radice dell'arto. — Il malato perì in pochi dì (8, o 10), e l'autopsia mostrò che la tibiale posteriore presso la sua origine era stata ferita da un pallino. (Il soggetto di questa storia, mentre passava per una via ricevè da un pazzo una fucilata a pallini nella gamba sinistra, che fu la causa della sua infermità, e della morte).

ca, epigastrica, la tegumentale dell'addome, le pudende esterne ec. nascono a poca distanza fra loro, e non vi è un tratto di arteria abbastanza libero per dar luogo alla formazione del grumo, talchè Begin è d'avviso che debbasi rinunziare ad ogni tentativo di allacciatura al disotto dell'arcata crurale, statuendo essere il tratto della femorale compreso tra l'arcata del Pnparzio e l'origine della profonda il punto il più pericoloso per l'allacciatura dell'arteria di cui si tratta. Il metodo dello Scarpa rimane il più facile ad eseguirsi, ma forse non è il più sicuro poichè cade in troppa vicinanza della profonda, tanto più che non è sempre costante che l'arteria profonda nasca a un pollice e mezzo dall'arcata crurale, siccome afferma lo Scarpa; alle volte scende anche ai due pollicf e qualche linea al disotto dell'arcata crurale, ed allora comprendesi come debba essere poco favorevole il processo dello Scarpa alla formazione del grumo.

Digitized by Google

LEZIONE QUARTA

SOMMARIO

Legatura dell' arteria iliaca esterna — Legatura dell' arteria iliaca primitiva — Legatura dell' arteria iliaca interna — Legatura dell' arteria glutea — Legatura dell' arteria ischiatica — Legatura dell' arteria addominale — Legatura dell' arteria radiale — Legatura dell' arteria cubitale — Legatura dell' arteria brachiale — Legatura dell' arteria ascellare.

LEGATURA DELL' ARTERIA ILIACA ESTERNA.

Quest' arteria è allacciata, o quando vogliasi curare col metodo di Brasdor un aneurisma dell' iliaca primitiva, o col metodo di Anel quello della poplitea, quando l' allacciatura della crurale non sia riuscita, oppure gli aneurismi della crurale medesima. Abernethy tentò per la prima volta questa operazione nel 1806, e dopo i suoi successi, quelli di A. Cooper, e di moltissimi altri chirurghi, vennero a collocarla nella pratica. L' allacciatura di quest' arteria, sebbene debba considerarsi come operazione gravissima, pure è l' unico espediente in casi di aneurismi della crurale e della poplitea, quando non si possa agire sulla crurale medesima.

Anatomia — Questa branca esterna dell' iliaca primitiva si estende dalla biforcazione dell' iliaca primitiva alla sinfisi sacro-iliaca fino all' arcata crurale. Esternamente ha il muscolo psoas; è ricoperta dal peritoneo, il quale verso l' arcata crurale l' abbandona per ripiegarsi sopra la parete addominale; internamente è in rapporto con la vena iliaca esterna. Alla parte destra l' iliaca esterna è ricoperta dal cieco e dalla fine dell' ileo; a sinistra dall' S iliaca del colon. Il cordone spermatico incrocia obliquamente l' arteria medesima. Verso il punto che corrisponde all' arcata crurale nascono l' epigastrica e la circonflessa dell' ileo, (Vedi Tav. XV, fig. 3 e 4).

Le anomalie dell' iliaca esterna non sono molto frequenti; l' anomalia la più singolare che siasi osservata è quella additata da James: l' arteria era doppia dal medesimo lato e tutte e due, collocate accanto, passavano sotto l' arcata crurale.

Processo di Abernethy — I muscoli dell' addome sono messi in rilasciamento, facendo piegare leggermente la coscia sull' addome. Un ajuto fa la compressione dell' aorta alla sua parte inferiore; il chirurgo è posto esternamente al lato ove si opera. Al disopra dell' arcata crurale, quattro in cinque linee al di fuori dell' anello inguinale inferiore, s' incomincia una incisione, la quale è diretta in alto ed obliquamente al di fuori seguendo la direzione del vaso per un tratto di circa tre pollici, e si arresta a un pollice al disopra e ad un pollice e mezzo circa al di dentro della spina iliaca anterior superiore. Questa incisione interessa il comune tegumento ed il cellular sottocutaneo. Dopo ciò viene incisa l' aponeurosi del muscolo grande obliquo, e, introdotto il dito indice nell' angolo inferiore della ferita, s' incidono i muscoli piccoli obliquo e trasverso. Messo a nudo il fascia trasversale, questo deve essere aperto con molta precauzione. Si tira in alto il peritoneo distaccandolo coi diti indice e medio della mano sinistra dalla fossa iliaca. Il dito va alla ricerca de le pulsazioni dell' arteria, la quale deve essere isolata e sollevata dall' ago di Deebamps, o da una sonda leggermente piegata.

Processo di A. Cooper — L' incisione incomincia dal bordo dell' anello inguinale esterno, e termina all' altezza della spina iliaca anterior superiore seguendo l' andamento dell' arcata crurale, o disponendosi a semicerchio, la cui concavità è superiore ed interna. Divisa la pelle, il fascia superficiale e l' aponeurosi del muscolo grande obliquo, si ritrova il cordone spermatico, il quale deve essere sollevato per tagliare la fascia trasversale; il dito stacca il peritoneo e giunge sul vaso iliaco, ed anche sulle due sue principali diramazioni epigastrica e circonflessa.

Processo di Bogros — L' incisione è fatta immediatamente al disopra dell' arcata crurale, lunga da due in tre pollici, con le sue estremità egualmente distanti dalla sinfisi del pube e dalla spina anterior superior dell' ileo. Scoperta l' aponeurosi del muscolo grande obliquo, è tagliata, e, sollevato il cordone spermatico, si dilata l' orifizio superiore del canale inguinale; si ritrova l' epigastrica collocata immediatamente al lato interno di quest' orifizio, si va col dito lungo questo vaso fino alla sua origine, si distacca il peri-

Digitized by Google

toneo, e si cade sull'iliaca esterna. Se si volesse scuoprire l'arteria più in alto Bogros consiglia d'incidere con un bistorino bottonato l'angolo esterno della ferita, prolongandola in alto, e dandole così la forma semilunare.

Questi processi hanno subito diverse modificazioni da Roux, da Normann, da Velpeau, da Lisfranc ec., ma in realtà non inducono differenze sostanziali da doverli considerare partitamente, e a rignre non evvi una grande differenza neppure fra i tre principali processi descritti, poichè la ultima analisi l'uno differisce dall'altro, più per l'altezza cui permette di allacciare l'arteria, che per la facilità di eseguire l'operazione, e pel più sicuro risultato di essa. Diremo dunque che col metodo di Abernethy si può allacciare l'arteria a qualunque altezza si voglia, e, come vedremo, si può giungere perfino ad allacciare l'iliaca primitiva. Il processo di A. Cooper non ha questo vantaggio, esso si limita a discuoprire la parte media dell'arteria; quello poi di Bogros porta la sua azione alla parte inferiore dell'iliaca esterna. Si conchiude da tutto questo che volendo allacciare l'arteria iliaca esterna in alto è preferibile il processo di Abernethy: al contrario dovendo assalire questo vaso in basso è da preferirsi il processo di Bogros.

LEGATURA DELL'ARTERIA ILIACA PRIMITIVA.

La legatura dell'arteria iliaca primitiva è entrata nel dominio della pratica, dopo che Mott della Nuova-Jork l'ebbe praticata con felice successo nel 1827, sebbene Crampton di Dublinn non riuscisse in un altro caso a salvare il suo operato. Prima di quest'epoca l'obliterazione spontanea delle due iliache nello Spedale della Pietà a Parigi sopra una donna, indicava che un'obliterazione dell'iliaca principale provocata dall'arte chirurgica poteva effettuarsi senza cancrena dell'arto inferiore.

Anatomia — Le arterie iliache primitive si estendono dalla biforcazione dell'aorta fino alla radice delle iliache secondarie percorrendo un tratto di due pollici a due pollici e mezzo. Questo tratto può essere più o meno lungo a seconda del punto in cui l'aorta si biforca, e del luogo ove l'arteria ipogastrica si distacca dall'iliaca primitiva medesima; così se l'aorta invece di biforcarsi sulla quinta vertebra lombare si divide sulla quarta, l'iliaca primitiva sarà più lunga; se l'epigastrica si divide più in alto dell'ordinario l'iliaca primitiva sarà più corta. A destra la vena iliaca è all'infuori, quindi in addietro: a sinistra invece rimane al di dentro. L'arteria è ricoperta dal peritoneo, e non manda diramazioni secondarie.

Processo di Mott — S'incomincia l'incisione un poco al disopra dell'anello inguinale, si dirige per la lunghezza di sette pollici in alto e all'infuori, passando innanzi alla spina iliaca, e descrivendo un tragitto curvilineo a concavità interna e superiore. I muscoli sono tagliati fino al peritoneo, il quale si distacca con le dita finchè si scuopre l'arteria che vedesi al fondo della ferita.

Crampton fece l'incisione assai più in alto dalla parte media dell'ultima costa fino al bordo superiore e anteriore della cresta iliaca. Il processo di Abernethy per la legatura dell'arteria iliaca esterna può servire benissimo ad allacciare la primitiva, qualora si distacchi il peritoneo più in alto di quello che si fa per la legatura dell'iliaca esterna (*).

(*) Nella seduta del 23 settembre 1850 all'accademia di Parigi il sig. Chassaignac rese conto d'una allacciatura dell'iliaca primitiva da esso praticata come mezzo emostatico preparatorio all'estirpazione d'un tumore canceroso occupante la parte interna della coscia e penetrante fino nella cavità del bacino traverso il foro sottopubico, i cui margini erano stati distrutti dal male; l'operazione fu praticata il 19 settembre del suddetto anno, l'individuo avea 49 anni, e si era proceduto alla legatura di quell'arteria avuto riguardo non solo alla sede, ed ai rapporti del tumore con il vaso della regione, ma anche alle molte vascularità del medesimo, perchè i saggi esploratori fatti in antecedenza avevano sempre somministrato molto sangue, o vivace. La morte accaduta il giorno dopo fu la conseguenza di questa gravissima, ed irrazionale duplice operazione, ciò non ostante il sig. Chassaignac si compiace di dire che l'autopsia mostrò essere stata metodicamente e bene legata l'iliaca interna, il tumore estirpato completamente con mitissima e quasi nulla emorragia quantunque le molte arterie dell'iliaca interna, ed esterna, a loro emanazioni fossero state necessariamente recise. — Chassaignac fece quest'allacciatura perchè in Francia non era stata mai fatta!!

Nel Giornale inglese intitolato London journal of medicine anno 1852 è riportata una storia di legatura dell'iliaca primitiva praticata dal sig. Ellis Jones per curare un aneurisma dell'arteria iliaca esterna. Si trattava d'un uomo di 34 anni debole che fu accolto nello spedale del Nord il 12 decembre del 1847; quattro mesi avanti quest'uomo che faceva il mestiere di scaricatore di carbone, sentì nell'atto di salire sopra una carretta carica di quel materiale qualche cosa cedere nella regione dell'inguine, molti giorni dopo ivi si sviluppò un dolore, che non impedì per ciò al malato d'attendere alle sue faccende. Un mese soltanto avanti di entrare nello spedale il malato si accorse d'un tumore situato al disopra del ligamento del Poupart, e che aveva tutti i caratteri del tumore aneurismatico. Fu prima tentata per molti giorni la compressione col torcolare, ma siccome essa riuscì alla fine dolorosa, e minacciava escare nelle parti molli, Jones si decise a legare l'iliaca primitiva: tutto l'aneurisma occupava la fossa iliaca destra, ed in alto, ed in dentro saliva presso l'ombellico da cui distava per un pollice e mezzo. Il malato fu sottoposto al cloroformio, le parti molli furono incise, il peritoneo distaccato a previo isolamento dell'arteria fu la medesima (iliaca primitiva) con l'Ago di Trout chirurgo di Dublino circondata da un laccio, e legata, sicchè immediatamente i battiti del vaso cessarono, ma in seguito il malato fu preso da fingusi resipolare della parte e morì il quindicesimo giorno. — L'autopsia mostrò che l'aneurisma era realmente dell'iliaca esterna, e la legatura era stata praticata un pollice, a mezzo al disotto della divisione biida dell'aorta. Il tumore era gangrenato, e questo stato erasi diffuso alle parti molli limitrofe, e conteneva del pus grumoso simile a quello gemente durante la vita. Questo fatto disgraziato trova molti casi simili nella storia dell'allacciatura di questi grossi tronchi vascolari: forse la compressione digitale, o meccanica eseguita metodicamente, e secondo le norme moderne avrebbe raggiunto lo scopo, e salvato il malato.

LEGATURA DELL' ARTERIA ILIACA INTERNA.

È raro l'aneurisma dell'arteria iliaca interna; forse non si ritrova registrato negli annali della scienza che quello osservato da Sandifort. La posizione profonda di quest' arteria la garantisce dalle lesioni traumatiche, talchè la sua allacciatura è stata praticata fino ad ora per gli aneurismi dell'arteria glutea.

Anatomia — Nata dalla biforcazione dell'iliaca primitiva, a livello dell'angolo sacro-vertebrale, l'iliaca interna si porta nella escavazione pelvica ove si divide in molte branche. La sua lunghezza è di un pollice e un pollice e mezzo circa. L'arteria passa un poco al disopra e all'innanzi di essa; è unita al peritoneo per mezzo di un tessuto cellulare assai lasso, ed ha alcuni gangli linfatici intorno ad essa: internamente è in rapporto con la vena dell'iliaca interna.

I processi di Abernethy e di A. Cooper, per la legatura dell'iliaca esterna, servirono di scorta alla legatura dell'interna.

Processo di Stevens — È praticata una incisione di cinque pollici parallelamente al tragitto dell'arteria epigastrica, e quasi un mezzo pollice dal lato esterno di questo vaso; si è creduto però che questa direzione inclini troppo all'indentro l'incisione, e per ciò si è proposto invece che l'incisione incominci a dieci linee circa al di fuori dell'anello inguinale esterno, e che risalga un poco obliquamente verso la spina anterior superiore dell'ileo fino a discostarsi da questo punto per un pollice e mezzo circa. Si procede al solito alla divisione dei diversi strati muscolari ed aponeurotici; si distacca il peritoneo portandolo internamente; col dito il chirurgo si assicura della posizione dei vasi, e riconosciuta la biforcazione dell'arteria iliaca primitiva, seguita in basso ed all'indentro l'arteria ipogastrica, la quale è isolata ed allacciata secondo le regole consuete circa a mezzo pollice della sua origine. Withe consiglia di fare una incisione curva a convessità esterna incominciandola all'altezza dell'ombelico e a due pollici all'infuori per terminarla in vicinanza dell'anello inguinale.

L'allacciatura di questa arteria non è tanto pericolosa per la sospensione del circolo quanto per la difficoltà della sua esecuzione, e pel processo infiammatorio che succede al distacco del cellulare e del peritoneo necessario per discuoprire l'arteria. La circolazione si ristabilisce anche più facilmente di quello che accada dopo la legatura dell'iliaca esterna o della femorale, poichè le numerose anastomosi che uniscono le branche dell'iliaca esterna a quelle del lato opposto e a quelle dell'iliaca interna riconducono con facilità il sangue nelle parti sottoposte.

LEGATURA DELL' ARTERIA GLUTEA.

Sebbene per gli aneurismi dell'arteria glutea siasi praticata la legatura dell'arteria ipogastrica, pure considerando l'imponenza di questa operazione, e la sua gravezza si è pensato di allacciare la glutea medesima, non solamente nelle ferite di questa arteria ma ancora negli aneurismi istessi, qualora il tumore non penetri nel bacino. Murray, Baroni, Carmichael ed altri chirurghi hanno allacciata l'arteria glutea, sia per emorragia, sia per aneurisma falso consecutivo.

Anatomia — L'arteria glutea può essere riguardata come la continuazione dell'ipogastrica. Essa percorre nel bacino un tratto di circa un pollice, quindi ne esce contornando la mangiatura ischiatica. Alla sua uscita dal bacino si ritrova tra il piramidale, ed il piccolo gluteo. Dopo aver percorso il tratto di circa dieci linee portandosi in alto ed in avanti, tra i muscoli medio, e piccolo gluteo, l'arteria glutea si divide in diramazioni che serpeggiano fra i muscoli glutei.

Processo di Robert — Tirando una linea dalla spina posterior superiore dell'ileo alla sommità del gran trocantere, alla parte media di questa linea corrisponde l'arteria glutea. Nella direzione di questa linea si pratica una incisione di quattro a cinque pollici. Messe allo scoperto le fibre muscolari, queste sono divaricate ed anche incise, qualora si opponessero al loro divaricamento. Giunto al bordo posteriore del medio gluteo, questo è inalzato, e dopo fatta l'incisione di uno strato aponeurotico si giunge all'interstizio muscolare costituito dal piramidale e dal piccolo gluteo. Allora l'indicatore scorrendo di basso in alto e dall'avanti all'indietro in questo interstizio si giunge facilmente sul vaso che corrisponde alla parte anteriore e superiore del foro ischiatico.

Processo di Lizars e di Harrison — Si fa partire dalla spina iliaca posterior-superiore una linea che termina tra la tuberosità sciatica ed il gran trocantere. L'arteria glutea corrisponde all'unione del terzo superiore col terzo medio. Onde risparmiare le fibre del grande gluteo, una incisione di circa tre pollici comincia a 14 linee circa al disotto della spina iliaca posterior-superiore, ed a quattordici linee al lato esterno del sacro; questa incisione discende obliquamente verso il gran trocantere, e passa così sul punto ove la glutea esce dal bacino. Divisa la pelle e il tessuto cellulare, il chirurgo penetra fra le fibre del gran gluteo, le divarica, giunge all'aponeurosi e si comporta nel modo detto nell'altro processo.

Lisfranc fa riflettere che con questo processo non s'incide il muscolo gran gluteo nella direzione delle sue fibre, e ciò è un inconveniente che non ha il processo di Robert; oltre a ciò Lizars e Harrison non fanno una incisione sufficiente, il chirurgo è costretto di agire in una specie di foro, specialmente quando le natiche sieno provviste di molto adipe. Il processo adunque di Robert è da preferirsi (*).

(*) Quando io era praticante interno nell'Arcispedale di S. M. Nuova. Assistei ad un operazione d'alta chirurgia eseguita nello spedale militare di Santa Lucia sopra un soldato che avendo ricevuto qualche mese avanti un colpo di coltello nella natica destra, era stato poscia as-

LEGATURA DELL' ARTERIA ISCHIATICA.

Lisfranc è il solo Trattatista che parli dell' allacciatura dell' arteria ischiatica, poichè tutti i chirurghi convengono che quest' arteria dovendo essere allacciata in caso di ferita, il getto del sangue è la guida più sicura per ritrovare l' arteria, lavorando nella ferita medesima; quando credasi adunque di procedere alla legatura di quest' arteria nel modo che si pratica per gli aneurismi, ecco come Lisfranc propone di fare.

Dalla spina iliaca posterior-superiore discende una linea parallela all' asse del tronco, della lunghezza di due pollici; l' estremità inferiore di questa linea sarà a sette linee all' indentro della porzione dell' arteria situata immediatamente al disotto della mangiatura ischiatica; si cominci a quattordici linee al disopra ed un pollice all' indentro di questo punto del vaso, una incisione di quattro o cinque pollici di lunghezza, e che faccia coll' asse del tronco un angolo a seno inferiore di circa quarantacinque gradi; questa incisione, la quale discenderà sulla parte indicata del tubo arterioso, sarà nella direzione delle fibre muscolari; queste saranno divaricate e dopo averle traversate si giungerà sul vaso ricoperto da una lamina aponeurotica.

Con questa medesima incisione, secondo che fa osservare Lisfranc, si può facilmente scoprire la pudenda interna che è sola fra l' arteria ischiatica e il gran ligamento del medesimo nome.

salito da un vasto aneurisma traumatico circoscritto di quella regione, che negli ultimi tempi riusciva gravemente molesto al paziente, per i crudeli dolori e crampi che produceva in tutto l' arto inferiore destro, siccome effetto della forte pressione esercitata sul nervo sciatico. Fu proposto il metodo antico, e da questo ebbe principio l' operazione, ma fu così violenta l' emorragia, che fatto immediatamente vigorosissimo tamponamento con molte fila nel sacco aneurismatico, fu tosto ricorso alla legatura dell' iliaca interna, che fu eseguita con assai prontezza, e sollecitudine dal Prof. Zannetti. Così l' emorragia fu definitivamente sospesa, ma il malato era cotanto estenuato che appena toccate le 24 ore dopo la subita operazione, morì oligoemico. L' autopsia mostrò che non era stato legato il tronco dell' iliaca interna, ma bensì quello che somministrava il ramo della gluteo ferita; sicchè il resultato doveva essere felice e sicuro per sè, se lo stato generale del paziente non avesse deluse le speranze dei ministri dell' arte.

Solo può domandarsi se fo ben fatto cominciare l' operazione dal metodo antico. Io sarei propenso a disapprovarlo perchè il metodo antico può, e deve essere eseguito negli aneurismi traumatici ogni qual volta si può dominare agevolmente e sicuramente la circolazione della parte mediante una pressione regolare, e metodica eseguita sul tronco principale della provincia affetta, in quanto che aperto il sacco il sangue esce necessariamente con violenza, e dura ad uscire finchè non si è fatta la suddetta pressione indiretta, e fin che non si è trovato e legato in due punti il vaso ferito, locchè è sovente operazione lunga minuziosa e difficile, e la compressione diretta non offre sempre garanzie sufficienti per un' emostasi definitiva, senza calcolare i cattivi effetti della flogosi, cancrena, suppurazione ec. ec. che tanto facilmente ne succedono.

LEGATURA DELL' AORTA ADDOMINALE.

Nel 1817 A. Cooper allacciò l' aorta addominale per aneurisma dell' arteria iliaca primitiva; l' operato visse quaranta ore. Nel 1829 James ripetè questa operazione; l' operato morì tre ore dopo. Nel 1834 Murray allacciò anch' esso l' aorta addominale; l' operato visse un giorno solo. Innanzi a questa statistica dovremo parlare ancora di allacciatura dell' aorta? Malgrado gli infausti successi fin qui ottenuti, i chirurghi non desistono dal parlarne nei loro trattati, e tra l' audacia soverchia ch' è più vizio che valore, e il rimprovero di non aver fatto tutto quello che si potea fare per salvare un uomo da morte inevitabile abbandonando una malattia mortale a sè stessa, gli spiriti sono sempre ondeggianti, e si trovano da una parte quelli che consigliano ad agire e dall' altra chi persuade a ristarsene. Intanto io credo che non siano autorizzati i chirurghi d' interdire assolutamente ai pratici il tentativo dell' allacciatura dell' aorta ove non siavi altra speranza di salvare un individuo; forse prima di proscrivere assolutamente questa operazione è necessario qualche altro caso infausto, ma potrebbe essere ancora che un giorno sortisse un caso favorevole, ed allora l' allacciatura dell' aorta potrebbe uscire dal discredito in cui giace al presente.

Le obliterazioni dell' aorta, ed i ristringimenti di quest' arteria mostrati dall' anatomia patologica, e compatibili con la persistenza della circolazione nelle estremità inferiori hanno resa fondata la speranza di riescire con questa allacciatura, e legittimata così l' operazione. L' esperienza ha dimostrato che sugli animali può riuscire la legatura dell' aorta addominale; ma tutto questo dee valere a mostrare che vi furono motivi capaci di giustificare le operazioni fin qui tentate, ed alcune altre che si potrebbero tentare. In quanto poi al fatto dei ristringimenti e delle obliterazioni dell' aorta per opera della natura è da osservarsi che in questi casi il fenomeno si è operato a poco a poco e gradatamente, e per conseguenza i vasi collaterali hanno avuto campo a dilatarsi e prestarsi così alla circolazione.

Anatomia — L' aorta addominale accessibile all' allacciatura è quella porzione estesa fra il duodeno e la biforcazione dell' iliache primitive. Essa è innanzi alla colonna lombare un poco a sinistra; a destra ha la vena cava inferiore; è ricoperta dal peritoneo, da diversi gangli linfatici lombari, e da una guaina aponeurotica. Il punto in cui A. Cooper applicò il laccio fu circa a un pollice al disopra della biforcazione dell' aorta. Velpeau consiglia di allacciare al disopra dell' origine della mesenterica inferiore per profittare delle sue anastomosi. Questo è il punto il più elevato cui si possa giungere, e, come fa osservare Bourgery, le tre ultime branche lombari, mediante le loro anastomosi con le branche pelviche e inguinali, sembrano offrire

pel ristabilimento della circolazione maggiori garanzie.

Processo di A. Cooper — Messo il malato supino, piegate le gambe e le cosce per rilasciare le pareti addominali, si pratica una incisione di tre pollici sopra la linea alba per modo che metà dell' incisione corrisponde sopra l' ombelico e l' altra sotto; per scansare poi la cicatrice ombelicale la parte media della incisione medesima è resa curva circondando l' ombelico a parte sinistra. Attraversata la linea alba, aperto il peritoneo, il dito indice è introdotto nella ferita, onde servire di guida ad un bistorino bottonato, il quale incide il peritoneo per l' estensione della incisione del tegumento. Questo dito ed anche il medio, sono insinuati nella cavità dell' addome, e si va divaricando le anse intestinali procedendo verso la colonna vertebrale, ove si sentono le pulsazioni arteriose. Allora strappasi coll' unghia il peritoneo sopra il lato sinistro del vaso, e il dito indice isola l' aorta con leggeri movimenti di va e vieni, e, penetrato fra l' aorta e la colonna vertebrale, solleva l' arteria, e strappasi ancora all' occorrenza il peritoneo dall' indietro in avanti a parte destra per modo che l' aorta rimane sopra l' indice piegato come in un' ansa. Coll' ago di Deschamps si passa il laccio dietro la guida del dito indice che sostiene l' arteria. Nel procedere all' allacciatura bisogna aver grande precauzione onde tenere allontanate le anse intestinali, e così schivare il grave inconveniente di comprenderne qualcuna nel laccio medesimo. Stretta l' ansa con doppio nodo, gli estremi del filo sono portati all' esterno e fissati sopra un lato della ferita, e si tenta la riunione di prima intenzione.

La manovra la più difficile dell' operazione è l' isolamento dell' aorta. Le difficoltà però potrebbero scemare od aumentare a seconda della magrezza o grassezza dell' individuo; intendesi bene che, ove l' ammalato fosse magro, l' aorta sarebbe meno profonda e si potrebbe denudare il vaso con una tenta.

Alcuni chirurghi hanno pensato che invece d' incidere il peritoneo delle parete anteriore, e di strappare quello della parete posteriore sopra l' aorta, meglio sarebbe distaccare questa membrana in addietro incidendola nel punto più vicino sul fianco sinistro. Questa pratica però non ha trovato fautori, e si considera che il distaccamento del peritoneo, per un certo tratto dietro la regione lombare, sarebbe assai più grave della sua lesione medesima per quel tratto che è necessario onde scuoprire l' arteria.

LEGATURA DELL' ARTERIA RADIALE.

Sia per le ferite o gli aneurismi dell' arteria radiale medesima, sia per queste lesioni alle arterie della mano, può convenire l' allacciatura di questo vaso.

Anatomia — L' arteria radiale cammina, per una linea che partirebbe dalla metà della piegatura del braccio al lato interno e anteriore dell' apofisi stiloide del radio, (Vedi Tav. X fig. 1); quest' arteria però non termina in questo punto, essa continua contornando l' apofisi stiloide per raggiungere l' estremità superiore del primo spazio interosseo, (Vedi Tav. XI, fig. 8), e prolungasi nella palma della mano sotto il come di arcata profonda. Questa arteria rimane molto superficiale; essa è collocata in un solco formato dai muscoli lungo supinatore esternamente, e radiale anteriore alla parte interna. Inferiormente è ricoperta dalla pelle, dal cellulare, o da una lamina aponeurotica; in alto verso la sua origine la radiale è ricoperta dal rotondo pronatore e dal lungo supinatore; quando però il sistema muscolare è poco sviluppato l' arteria ritrovasi sotto l' aponeurosi anti-brachiale. Alla parte dorsale l' arteria radiale riposa sulle ossa del carpo; è incrociata dai tendini dell' estensore e del grande adduttore del pollice, da una grossa vena e da un tronco nervoso proveniente dal radiale.

Anomalie — L' arteria radiale, giunta alle volte al terzo inferiore dell' avambraccio, devia all' indietro e diventa sotto-cutanea fino al punto in cui s' insinua tra i due primi ossi del metacarpo per fermare l' arcata palmare. In alcuni rarissimi casi la radiale è sostituita dall' arteria interossea ch' è più voluminosa dell' ordinario.

L' arteria radiale può essere allacciata in tre diversi punti: nella faccia dorsale della mano, nel terzo inferiore dell' avambraccio e nel suo terzo superiore.

Nella faccia dorsale del carpo — La mano è messa in una leggiera supinazione; si cerca di far stendere il pollice più che sia possibile onde i tendini dei muscoli grande adduttore, corto e lungo estensore di questo dita faccia protuberanza; fra queste due corde tendinee rimane una depressione che volgarmente è chiamata *tabacchiera*; ivi esiste l' arteria di cui già si sentono le pulsazioni. Si pratica secondo la direzione dei tendini una incisione di quattordici in quindici linee; si divida la pelle, il cellulare sottocutaneo, il fascia superficiale, alcuni rami venosi e l' aponeurosi; si scuopre così l' arteria la quale è isolata con l' estremità di una tenta scannellata e si passa il laccio, (Vedi Tav. XI fig. 9). La pratica chirurgica non ha adottata l' allacciatura della radiale in questo punto, si è preferito di allacciare quest' arteria nel terzo inferiore dell' avambraccio.

Legatura della radiale nel terzo inferiore dell' avambraccio — Tenuto il membro nella supinazione si riconosce l' arteria per le sue pulsazioni. Il tendine del lungo supinatore forma un rilievo, e si fa una incisione parallela a questo tendine della lunghezza di circa due pollici, ed anche più, specialmente quando l' avambraccio sia ricco di adipe. Si allontano i filamenti nervosi e la vena radiale, s' incide l' aponeurosi, e si cade nel solco limitato dei tendini. Parallelamente al tendine del lungo supinatore si presente il fascetto vascolare, l' arteria fra le vene satelliti, e più al di fuori il nervo radiale. Si apre la guaina, si denuda il vaso e si passa il laccio, (Vedi Tav. X fig. 2 ferita 4).

Legatura della radiale al terzo superiore dell' avambraccio. Processo di Lisfranc — Si faccia partire una linea dal mezzo dello spazio collocato fra i condili dell' omero ed abbia tre pollici di lunghezza; discenda obliquamente all' infuori, onde la sua obliquità rappresenti quella dell' arteria; una seconda linea, cominciando sull' estremità inferiore ed esterna della prima, risalga parallelamente all' asse del membro, e formi con essa un angolo a seno superiore di circa otto gradi, o che la base di quest' angolo rappresenti la larghezza di circa mezzo pollice; nella direzione della prima di queste due linee si pratica l' incisone, estesa tra i due ai tre pollici ed anche più, se lo sviluppo del sistema muscolare è considerevole. Si divide la pelle, il cellulare, si taglia l' aponeurosi sotto la quale il vaso è collocato, quando i muscoli sono poco sviluppati; nella maggior parte dei casi però bisogna cercare questo vaso tra i muscoli rotondo pronatore, e lungo supinatore, sollevando quest' ultimo od allontanduo all' infuori. L' arteria è rinchiusa nella sua guaina con le sue vene, dalle quali bisogna isolarla.

Richerand ha consigliato d' incidere nella direzione di una linea, che partendo dalla metà della piegatura del braccio, cadrebbe sulla parte anteriore dell' apofisi stiloide del radio. Malgaigne segue presso a poco la medesima linea, solamente esso la fa terminare un poco più internamente cioè tra lo spazio che separa l' apofisi stiloide dal tendine del gran palmare. Giunto il chirurgo sul gran supinatore, si solleva il suo bordo interno; spesso allora si ritrova la lamina aponeurotica che forma la parte posteriore della guaina del muscolo, in questo caso si divide; l' arteria generalmente è al disotto. Quando non si trovi subito l' arteria a livello del bordo interno del lungo supinatore, si va qualche linea più infuori, e si solleva il muscolo finchè si vede il nervo radiale. Esaminando il tessuto cellulare a partire da questo nervo fino alla linea mediana, si ritrova sicuramente l' arteria.

Il processo di Lisfranc dà una indicazione invariabile nel determinare la linea che segna l' andamento dell' arteria, mentre togliendo per guida l' apofisi stiloide del radio, negli individui grassi quest' apofisi non è molto sensibile, e perciò non serve sempre a far conoscere la direzione del vaso(*).

(*) Nell' Arcispedale di S. M. Nuova mi è accaduto più volte siccome ajuto del Clinico di dovere allacciare la radiale ferita presso il polso: le cause più ovvie sono state le ferite di questo vaso, prodotte dalle rotture d' un fiasco, e dallo scivolare d' uno strumento tagliente più particolarmente d' uno scalpello in chi esercita il mestiere del legnajolo, e stipettajo; l' operazione ha quasi sempre consistito nel dilatare la ferita incidendo i suoi margini, ed i suoi angoli inferiore, o superiore quindi scoprire il vaso, e passare sotto i due capi incisi con ago curvo corredato d' un filo di seta procurando di non comprendere nel laccio il nervo satellite. Qualche rara volta si può legare l' arteria radiale nel suo capo superiore senza che l' emorragia si riaffacci. Saranno circa cinque anni che fui chiamato a Sesto dall' eccellentiss. dott. Brinchi mio collega, e compagno di studj per fare l' allacciatura ad un uomo che sebben non erro erasi ferito la radiale destra col collo d' un fiasco rotto. Il ritrovamento del capo arterioso nel punto leso mi offrì una certa difficoltà, perchè il vaso era retratto, e l' agente vulnerante aveva lacerato non solo la pelle ed il fascia superficialis ma bensì anco l' aponeurosi peri-muscolare ed alcune fibre muscolari, sicchè il vaso dovè essere ricercato in un tritume di parti molli imbrattato di sangue. Ciò non ostante legato il capo superiore l' emorragia cessò, e siccome il capo inferiore del vaso non si potè trovare, si attendeva da un momento all' altro che l' emorragia ricomparisse, ma questo non fu, ed il malato guarì definitivamente. Questo fatto non riferisco per consigliare i chirurgi a fare altrettanto, solamente dirò che se la ricerca dell' estremità periferica del vaso dovesse richiedere delle penose ricerche e con lesione più o meno estesa delle parti, si potrebbe ancora soprassedere, attendendo veramente l' urgenza la quale sanzionerebbe ogni manovra del chirurgo. Se in questo fatto l' emorragia fosse ricomparsa bisognava scoprire il vaso nella parte dorsale della regione radio-carpica, e precisamente nel punto conosciuto in chirurgia sotto il nome di tabacchiera, perocchè molto prossimo alla palma della mano era la ferita della radiale prodotta dalla cagione suddetta.

LEGATURA DELL' ARTERIA CUBITALE.

Quest' arteria si allaccia o per le lesioni sue proprie, o in compagnia dell' arteria radiale per quelle dell' arcata palmare.

Anatomia — Una linea che dalla metà della piegatura del braccio, va a cadere sul bordo interno del cubito, nel punto in cui si unisce il terzo superiore col terzo medio, traccia la direzione della porzione superiore di quest' arteria; a questo punto cambia di direzione, e seguita una linea che dalla tuberosità interna dell' omero cadrebbe al lato esterno dell' osso pisiforme. La metà superiore di quest' arteria giace sotto il flessore profondo, è ricoperta dal muscolo rotondo pronatore, gran palmare e flessore superficiale. La metà inferiore rimane più superficiale. Dalla metà dell' avambraccio fino all' osso pisiforme, l' arteria è ricoperta dall' orlo del muscolo cubitale anteriore, rasenta il nervo cubitale, ed è accompagnata dalle sue vene satelliti, (V. Tav. X, fig. 1). Tutto lo strato muscolare superficiale dell' avambraccio, ricuoprendo superiormente quest' arteria, fa ch' essa sia in questo punto molto profonda, e perciò la sua legatura si fa ne' suoi tre quarti inferiori, sebbene Marjolin l' abbia eseguita una volta alla sua parte superiore.

Anomalie — L' anomalia la più frequente della cubitale è la sua posizione superficiale; essa si vede giacere spesso tra la pelle o l' aponeurosi, o in tutto il suo tragitto, o per un tratto più o meno lungo.

Legatura dell' arteria cubitale al pugno, o all' origine dell' arcata palmare superficiale — In questo punto l' arteria scorre in una specie di canale aponeurotico costituito dal ligamento palmare in addietro e dall' aponeurosi superficiale in avanti. Si fa una incisione di un pollice e mezzo a due pollici parallelamente alla prominenza dell' osso pisiforme e del tendine cubitale. Dopo l' incisione della pelle si presentano molti pacchetti adiposi, i quali sono levati con le forbici; si taglia sopra la tenta scannellata l' aponeurosi superficiale, e,

messo allo scoperto il fascetto vascolare, s'isola l'arteria dalle sue vene col becco della sonda (*).

Legatura dell' arteria cubitale al terzo inferiore dell' avambraccio — L' arteria giace sul muscolo flessor profondo, ed è ricoperta dal bordo esterno del tendine del cubitale anteriore. S' incomincia una incisione circa mezzo pollice al di sopra dell' osso pisiforme, o al disopra della piega cutanea del pugno, ed è prolungata per due pollici circa nella direzione dell' arteria lungo il bordo radiale del tendine del cubitale anteriore. Si taglia l' aponeurosi antibrachiale sulla tenta scannellata. Si discostano col becco della sonda i tendini del flessore sublime, e si porta internamente quello del cubitale anteriore; nel fondo si vede il fascio vascolare. (Vedi Tav. X fig. 2, ferita 2).

Legatura dell' arteria cubitale nella parte media dell' avambraccio — Si pratica una incisione di circa tre pollici secondo una linea la quale dalla parte anteriore dell' epitroclea si porterebbe al lato radiale dell' osso pisiforme; giunti all' aponeurosi sotto la quale devesi cercare il primo interstizio muscolare, andando dal cubito verso il radio, viene essa tagliata sopra questa linea giallastra che segna l' indicato interstizio muscolare. Si allontana col dito il muscolo cubitale anteriore dai muscoli flessore sublime e palmar gracile; in fondo si discopre il nervo cubitale, quindi l' arteria al suo lato esterno, (Vedi Tav. X fig. 2 ferita 4) (*).

(*) L' arcata-palmare superficiale può essere facilmente ferita scivolando strumenti taglienti che si tengono in mano, e più particolarmente se nel vuotare un fiasco impugnato con poca cautela soltanto per il suo collo, e non sostenuto nel fondo, venga quello a troncarsi nel punto in cui la mano lo tiene stretto. Questa emanazione della cubitale può essere agevolmente allacciata talvolta senza ampliare la ferita, specialmente se questa è abbastanza ampia, e la boccuccia del vaso può essere allora facilmente veduta, presa, e legata; in altra volta bisogna dilatare la ferita, e con molta accuratezza ricercare il vaso, e legarlo. Quando il malato si ricusa di subire i debili sbriglamenti, o che non è possibile di vedere il vaso, o che il getto del sangue si arresta nel momento delle ricerche, si può usare la compressione diretta, ed immediata metodicamente fatta con palotte di fila intrise in una forte soluzione di percloruro di ferro, si può coadiuvare quest' azione meccanica con compressione mediata fatta sulla cubitale, e la radiale per mezzo d'adatati guanciali, e metodica fasciatura. È raro che con questi espedienti l' emorragia non cessi, ma se lo scolo continuasse in un modo imbarazzante bisognerebbe legare la cubitale in basso, e coadiuvare ciò non ostante quest' operazione e con la compressione, perchè è facile che l' emorragia ritorni in seguito per le vie anastomotiche della radiale, e delle interossee. Se la mano fosse infiammata nel punto della ferita, sicchè mal tollerata fosse per divenire la compressione farebbe d'uopo legare la stessa radiale oltre quella del cubito. Sul cadere del passato inverno 1859, capitò nella clinica chirurgica di S. M. Nuova un uomo che aveva riportata accidentalmente la ferita dell' arteria palmare superficiale destra, presso la sua congiunzione con l'arteria radio-palmare. A nessuno essendo riuscito d' allacciarla lo mi vi provai quando fu accolto nella sala clinica, e quantunque avessi anco dissecato un poco il legamento non potei io pure riuscirvi, sicchè tamponai ben bene la ferita con delle palotte solide di fila, bagnate in una soluzione assai concentrata di percloruro di ferro, fasciai il tutto, e posi due guanciali sulla radiale e la cubitale presso il polso che tenni in sito mediante i gelli della stessa fascia che aveva fissati i globuli della fila. Al quarto e quinto giorno essendo nata della suppurazione desistei dalla compressione, non venne più sangue, ed il malato in pochi giorni guarì.

LEGATURA DELL' ARTERIA BRACHIALE.

Mentre l' arteria brachiale non offre molti casi di aneurisma spontaneo, è soggetta assai a quelli traumatici alla piegatura del braccio per effetto del salasso. Sebbene la compressione, come altrove si è detto, trionfi in questa regione più che altrove dell' aneurisma, pure si offrono casi nei quali si conviene passare alla legatura della brachiale.

Anatomia — L' arteria brachiale si estende dal bordo inferiore dell' ascella fino ad un pollice circa al disotto dell' articolazione umero-cubitale. In alto essa corrisponde alla faccia interna dell' omero, scendendo contorna quest' osso dal di dentro al di fuori, finchè in basso gli è posta anteriormente. In alto corrisponde al bordo interno del muscolo coraco-brachiale, più in basso trova il bordo interno del muscolo bicipite, il quale la ricuopre a misure che si avvicina alla piegatura del braccio. Sugli individui magri l' arteria è ricoperta dalla pelle e dall' aponeurosi brachiale. Alla piegatura del braccio corrisponde al lato interno del tendine del muscolo bicipite, la cui espansione aponeurotica poi la ricuopre. Il nervo mediano accompagna l' arteria involto in una guaina aponeurotica insieme con essa. Questo nervo in alto è al lato esterno dell' arteria, nella parte media le è anteriore perchè la incrocia, e inferiormente le va al lato interno, (V. Tav. X, fig. 3).

(*) In grazia delle molte anastomosi che esistono nelle mani fra le arterie radiale, e cubitale, il chirurgo deve quasi sempre allacciare ambedue queste arterie, se l' una o l' altra sia stata ferita, se non ha avuta l' avvertenza di legare ambedue i capi del vaso reciso, ovvero per qualche speciale ragione non ha potuto praticare la legatura del capo inferiore che sola basta ad impedire l' emorragia di ritorno. Agendo altrimenti l' emorragia si riaffaccia con insistenza, e può essere pericolosa. Un certo Raspero Viviani di Monte Garfani nella comunità di Monte Sperloli, nel mese d' aprile del 1858 potando delle viti si ferì con la parte ricurva del suo pennato la cubitale del braccio sinistro fra il confine dell' avambraccio con la mano, ed uscì gran copia di sangue. Ciò non ostante con fila e compressione l' emorragia fu frenata, ma essendo quella nel breve giro di otto giorni comparsa più volte, il malato si decise di venire allo spedale. Essendo presente il Prof. Regnoli clinico titolare, mi accinsi a soccorrere quest' infermo. Trovai la ferita infiammata e suppurante, e la mano assai gonfia: fatta fare convenente compressione sulla brachiale dilatai la ferita ridotta già allo stato di piaga come ora ho detto, prolungandone l' angolo superiore, sicchè mi fu assai agevole di trovare la cubitale in un punto sano, e di poterla allacciare e avrei fatto altrettanto del capo inferiore, ma il turgore delle parti, ed il timore che in quel punto il vaso fosse alterato mi fecero soprassedere. Un' ora dopo comparva vivacissima emorragia, legai la radiale, e tutto pareva finito quando 12 o 15 giorni dopo si riaffacciò un' emorragia assai intensa che dovei frenare con vigorosa compressione diretta esercitata con fila cacciate nell' area dell' impiagamento. Queste alettero insito 5. o 6 giorni finchè ne fu reso facile il loro distacco mediante la suppurazione avvenuta, da quel momento la emorragia non più ricomparve, ed il malato il primo di Giugno del sudetto anno lasciò la clinica essendo perfettamente guarito.

Anomalie — Le anomalie dell' arteria brachiale sono comuni, e la principale è la sua divisione in due branche dal partire dall' ascella, o in diversi punti del suo tragitto.

L' arteria omerale può essere allacciata in un punto qualunque della sua estensione. Gli operatori però determinano tre punti principali per la sua legatura, e questi sono: alla piegatura del braccio al disopra della sua biforcazione, alla sua parte media ed alla sua estremità superiore.

Legatura dell' arteria brachiale alla piegatura del braccio — Cercasi di costatare il bordo interno del bicipite e il tendine di questo muscolo. L' antibraccio deve essere disteso moderatamente, allontanato dal corpo, ed appoggiare sulla sua faccia dorsale. Si fa una incisione di oltre a due pollici seguendo il margine inferiore ed interno del bicipite. Si risparmi la vena basilica spostandola all' indentro o all' infuori dell' incisione. Si presenta l' espansione apoeurotica del muscolo bicipite, la quale è incisa sulla sonda scanoellata; al disotto trovasi l' arteria accompagnata dalle sue vene, e col nervo mediano internamente, e si procede al suo isolamento ed alla sua legatura con le regole ordinarie. (Vedi Tav. X. fig. 4 ferita 1) (*).

Legatura dell' arteria brachiale alla parte media del braccio — Si cerca il bordo interno del bici-

(*) Il dì 2 Novembre del 1853, alle ore cinque pomeridiane ebbi in consegna certo Settimio Goidi ammogliato, di condizione contadino, d' anni 50 siccome affetto da una ferita dell' estensione di circa un pollice situata nella piegatura del braccio sinistro con lesione dell' arteria brachiale. La lesione datava da 15 giorni; era avvenuta accidentalmente. Nell' atto in che il Goidi potava un ramo d' albero, il coltello falcato del quale servivasi, sdrucciolò e si fermò, ferendo, sulla piegatura del braccio sinistro col quale il ramo d' albero era stato afferrato. I mezzi impiegati per arrestare la emorragia che di tanto in tanto affacciavasi in quel periodo di tempo furono momentaneamente efficaci, e palliativi, sicchè quando il malato venne alla spedale era estenuato di forze, pallido, veramente oligoemico, e la sua ferita era già in suppurazione, la gravezza del caso, e le condizioni del malato, l' emorragia che erasi di già riaffacciata non mi permisero di mandare invito al Prof. Titolare, sicchè come suo ajuto impresi ad eseguire la legatura del vaso principale dell' arto affetto. Mi assistevano l' Eccellentissimo dott. Leopoldo Giarrè soll' infermiere, il dott. Della Latta chirurgo di guardia, e gl' Eccellentissimi dott. Grandi, e Giorgini. La ferita già suppurante, e perciò ridotta allo stato d' impiagamento era un poco obliqua dall' alto al basso, e da sinistra a destra, lo lasciai il margine superiore della medesima nella direzione del capo superiore dell' arteria omerale, e trovatala sana la legai un pollice sopra al punto ferito dopo averla districata dalla guaina comune, dal nervo, e dalle vene satelliti. Questa legatura non impedì che l' emorragia si riaffacciasse immediatamente dal capo inferiore, tosto che fu tolta la compressione che il dito d' un assistente esercitava sulla bocca visibile, a livello della piaga; introdussi allora una tenta smussa nel cavo del vaso dirigendola verso l' origini della radiale, e della cubitale per l' estensione di 7, ed 8 linee, e potei così sollevarla in guisa da farne l' isolamento con altra tenta appuntata a passarvi sotto per mezzo d' un ago curvo un laccio che sospese immediatamente ogni scolo di sangue. Momentanea fu la sospensione del calore, o della sensibilità delle parti sottoposte alla legatura, nella sera stessa verso la 40 già la radiale, e la cubitale offrivano una pulsazione vermicolare evidente, e la sensibilità della mano era ristabilita ed un moderato calore indicava che l' irrigazione sanguigna, e l' innervazione si compievano agevolmente. Questo pronto ristabilimento della vita nelle parti soggiacenti alla legatura stava d' accordo con l' emorragia la quale appariva assai vigorosa dal capo inferiore dell' arteria, e che accennava siccome in quei quindici giorni le compressioni esercitate direttamente sulla ferita avessero permesso il ristabilimento della circolazione laterale, per cui il momentaneo abbandono nell' irrigazione sanguigna delle parti sottoposte alla legatura dipesa probabilmente dall' intercettamento del corso del sangue in qualche diramazione del capo superiore dell' arteria situato al disotto della praticata allacciatura della medesima. La cura consecutiva non offrì cose importanti, la piaga stentò alquanto a cicatrizzare perchè partecipava del generale languore del malato. — Il laccio superiore cadde al suo duodecimo giorno, al quattordicesimo il secondo. Quando il malato lasciò lo spedale era in buone condizioni, e la ferita cicatrizzata. Avendolo veduto qualche mese dopo ogni segno d' oligoemia erasi dissipato, e tutto indicava florida salute.

Nell' inverno del caduto anno 1859, venne da Firenzuola un uomo di circa 30 anni d' abito di corpo venoso linfatico, il quale volendo suicidarsi perchè sua sorella andava a farsi sposa, con un rasoio si ferì la piegatura del braccio sinistro, e con questa l' arteria omerale a livello dell' aponeurosi bicipitale. Corse a gran rivi il sangue e l' infelice si svenne, e fu per caso in tempo il chirurgo a riunire la ferita, a fasciare tutto l' arto vigorosamente, in modo da comprimere la parte ferita con energia, poscia essendosi disposto il malato a portarsi allo spedale fu applicato anche un torcolare sul tragitto della brachiale. Erano corse più di 48 ore dall' accaduto quando il malato giunse allo spedale di S. M. Nuova, era tristo, concentrato, taciturno, abbattuto, rispondeva tardamente, e con monosillabi, non guardando mai in faccia chi lo interrogava. Accortomi dell' eccessiva compressione volli immediatamente liberarlo dall' azione di quella, onde tristissimi effetti non ne derivassero, e lasciato in alto il torcolare mi detti a tagliare, a fasce, e compresse, a cerotti, sicchè mi fosse permesso di bene vedere l' esistenza ferita. Divaricati appena i labbri della medesima vidi i due capi dell' arteria totalmente recisi e siccome il superiore era alquanto rattratto, così dovei incidere i tegumenti per breve estensione (6, od 8 linee) lungo il di lei tragitto per metterla allo scoperto, e così fu fatto con molta agevolezza. Eseguita la legatura di questo moncone arterioso passai a quella del capo inferiore, che mi riuscì ancora più agevole, ed in vero la molta facilità con cui potei vedere, scuoprire, o legare i capi feriti del vaso mi fecero meravigliare, perchè il chirurgo non fosse ricorso a questo pronto, ed efficace sussidio anzi che attenersi al più incerto, al più grave, al più pericoloso, massime se eseguito con troppa energia, e dovuto subire per molte ore. Veduta la tumefazione edematosa dell' arto, il colore cadaverico delle dita, la insensibilità della parte anche prima della legatura feci mali prognostici, e dubitai della imminente cancrena o sfacelo, nè mi ingannai che compierono nei giorni successivi in prima a farsi lividi i polpastrelli delle dita, poscia la palma della mano, quindi al svilupparono delle flittene su queste parti, o qua, e là sull' avambraccio, e sebbene il malato fosse eminentemente abbattuto, febbricitante, con polso piccolo frequente, a calore, molle, e cedevole, con delirio notturno, con lingua arida, io mi decideva tolta la a ventilare la questione dell' amputazione del braccio che per necessità avrebbe dovuto farsi assai in alto presso l' ascella, quando comparvero gli accessi di freddo tali quali si manifestano nell' infezione purulenta, e fu necessità di doversi astenere dalle operazioni, onde non abbreviare in mezzo a tormenti la misera vita di quel paziente.

L' autopsia mostrò il più completo sfacelo dell' arto, sicchè l' avambraccio era quasi scheletrizzato. — Il nervo mediano intatto, e l' arteria nel capo superiore priva di laccio che già era caduto all' ottavo giorno dopo la sua applicazione, e pervia affatto, e senza il più piccolo grumo esposto di ostruerla nel punto ove la legatura era stata applicata, ed intento l' emorragia non era più ricomparsa.

Un altro caso relativo alla ferita dell' arteria omerale nella piegatura del braccio per cui fu d' uopo ricorrere alla legatura, e seguita da felice successo è quello che attualmente vengo ad esporre e che appartiene alla mia pratica chirurgi-

pite e si pratica nella sua direzione una incisione tra i due ai tre pollici. Lisfranc fa osservare che il bicipite può coprire l'arteria in una estensione più o meno grande, ed altre volte, negl' individui che

ca. Allorquando io prestava i miei servigi nel secondo corpo dell'armata centrale italiana, Giovanni Maran, d'anni 20, veneziano, del ventiliesimo reggimento di linea della divisione subordinata al generale Mezzacapo, di temperamento nervoso bilioso, robustissimo, e di salda fibra, il dì 25 Agosto del 1859, nello spedale di Faenza subì un salassu dal braccio destro. Quantunque la vena mediana basilica fosse grossa, superficiale, e visibilissima, il flebotomo senza ledere questo ramo venoso colpì direttamente l'arteria brachiale mezzo pollice circa al disopra della piegatura del gomito. Il sangue uscì a gran getto e rutilante, ma con forte compressione fu poscia arrestato l'emorragia. Tre giorni dopo tolta la fasciatura il malato si accorse d'avere nel punto della subita ferita un tumoretto grosso come un' avellana, e pulsante; colpito da questo fenomeno, ricorse ad un altro flebotomo il quale gli disse che si trattava d'un trombo, e che d'uopo era fare delle pezzette fredde con acqua, e aceto; così fu fatto per varj giorni, ma senza frutto, anzi anzi l'infermità andava progressivamente crescendo. Per ordini superiori il Maran dovè col suo reggimento trasferirsi a Rimini, ed ivi un perito dell'arte conosciuta l'infermità lo avvertì della gravezza della medesima, e lo consigliò ad assoggettarsi a soccorsi efficaci, onde egli si ricoverò nello spedale di detta città, ove dai medici di quello stabilimento fu sottoposto ad un regime assai ristretto di dieta, all'uso della digitale porpurea, e poscia alla compressione digitale. Questa fu eseguita per 10, o 12 giorni, ma con un numero tanto scarso di assistenti, che potè a buon dritto dirsi imperfetta ed insufficiente. Tuttavia per quello che ne raccontavano gli astanti dello spedale, il tumore erasi fatto più duro e più piccolo, e meno vigorosamente pulsante, ma poi cessato il sussidio di quel mezzo di cura per assoluta mancanza a stanchezza degli assistenti, il tumore tornò ad assumere i caratteri che sono propri dell'aneurisma traumatico circoscritto a contenente sangue liquido. Il dì 5 Settembre avendo ricevuti in consegna i malati del suddetto spedale, potei osservare anche il braccio destro del Maran e riscontrai le seguenti particolarità. Un tumore grosso quanto una mezza noce, rotondeggiante, emisferico, coperto da tegumenti sani, residente nella parte interna della faccia anteriore della piegatura del gomito, limitato esternamente dal tendine del bicipite, internamente dalla vena mediana basilica un poco spostata verso il condilo interno: questo tumore aveva un moto di sollevamento, e di espansione laterale isocroni alla diastole delle arterie, offriva per mezzo dell'ascoltazione un rumore di martrice a ciascuna sistole dei ventricoli cardiaci. Se la brachiale al disopra del tumore veniva ad essere totalmente compressa cessavano in esso le pulsazioni, ed il rumore di soffio, e si avvizziva fino al punto di scomparire quasi affatto, ma tosto si tumefaceva, e tornava a pulsare se cessava la compressione sul tronco arteriuso maggiore del braccio, ed allora in quello stato di tensione appariva decisamente fluttuante. Debbo notare che in questo vigoroso militare, il cuore, e le arterie avevano un'energia considerevole, la brachiale, la femorale, la tibiale posteriore, e le altre arterie erano grosse ed offrivano siccome il cuore una sistole forte, ed assai prolungata. La pelle che cuopriva il tumore era sana, solamente si vedevano diverse cicatrici bianche, indizio di antichi salassi, ma tra queste vedevasene una rossastra, di recente data, siccome lo stesso malato accennava, posta non come le altre sulla parte inferiore della vena mediana basilica, ma esternamente alla medesima a tre in quattro linee circa di distanza. Ivi era stato praticato l'ultimo salasso, e dalla posizione di quella fresca cicatrice palesemente appariva siccome lo strumento vulnerante avendo scansata la vena fosse direttamente corso a ferire l'arteria, in quanto che sull'altro braccio in un punto corrispondente a quello testè accennato, cioè fra la vena mediana basilica, ed il tendine inferiore del bicipite, l'arteria brachiale grossa, e vigorosa faceva prominenza sotto i tegumenti, onde probabilmente la stessa disposizione anatomica poteva avere esistito nel braccio destro, ed ivi l'arteria doveva essere esposta alle incauta manovra d'un salassatore poco diligente. Nessun dubbio essendo nato sulla natura del male, avendo in mente i buoni effetti dei varj modi di compressione rimessi in vigore dalla sana, e cauta moderna chirurgia, tentai in primo la compressione con i comuni torcolari, mancando di adattata macchina, ma il malato non potè tollerarne l'azione, quantunque con ogni diligenza procurassi di eseguire parziale compressione ed alternata. poi messi in opera il sistema compressivo di Genga e Guattani, sempre con l'intendimento di rallentare notevolmente il corso del sangue, a non di sospenderlo affatto, ma il malato provando del dolore sul dorso della mano, ed essendo questa un poco tumefatta per edema, fu intimorito da così lieve sconcerto, e dopo cinque, o sei giorni ricusò di volere più oltre sopportare quel sistema di cura. Allora venne in campo la compressione digitale, e quantunque non sia molto propenso a ritenere, che essa debba avere frequente efficacia negli aneurismi traumatici, pur tuttavia i resultati positivi dell'esperienza fatta in questo senso, e la reminiscenza del caso luminoso pubblicato dal celebre cav. Rauzi e di quello non meno felice e brillante ottenuto da me poco innanzi nell'Arcispedale di S. M. Nuova per un aneurisma spontaneo della poplitea, ed infine il desiderio di sottrarre agli effetti non infrequentemente tristi della legatura un forte giovine, nel fiore dell'età, a destinato a porre in opra il suo braccio a prò della causa nazionale, furono circostanze che mi spinsero a proporre, e mettere in esecuzione quest'ultimo espediente. Medici militari, e civili, flebotomi, farmacisti, soldati degenti nello spedale siccome convalescenti od affetti da lievi infermità volonterosi concorsero a quest'opera lodevole, e pietosa. la compressione fu cominciata alle ore 11 mezza del dì 18 settembre e terminata alla stessa ora del dì 21. e senza successo apprezzabile. A questo esito infelice contribuì per quanto credo la non uguale dottrina, ed intelligenza di coloro che lodevolmente concorsero all'opera, l'inesattezza di non pochi a subentrare agli altri assistenti nell'ora prescritta, il troppo vigore del sistema arterioso del paziente, che io d'altronde non volli depauperare di forza, sperando nella più facile e pronta formazione dei coaguli in proporzione della plasticità del sangue del paziente al quale aveva raccomandato di levare poco, e nutrirsi a preferenza con la carne e vitto asciutto onde appunto il sangue sempre più idoneo si facesse al coagulamento. Qualunque la compressione non avesse guarito il tumore, aveva però ristabilite le vie collaterali della circolazione, perchè nelle ultime ore in cui quel trattamento si praticava, anche quando l'arteria veniva compressa totalmente, l'arto non si raffreddava, nè impallidiva sensibilmente, ed un leggero fremito sentivasi nella radiale, e nella cubitale; di più il ramo esterno della collaterale esterna pulsava sensibilmente e questa al certo era una via molto utile per la conservazione del circolo nell'avambraccio. Avendo adunque veduta l'inefficacia dell'ultimo espediente incruento, circolando voci che il quartier generale al quale lo apparteneva fosse per abbandonar Rimini, io non volli in modo alcuno lasciare senza efficaci soccorsi un infermo il quale aveva altamente svegliate la mia simpatia per la sua sventura, per la sua fiducia in me, per la sua rassegnazione, e piacevolezza di carattere, onde decisi di venire alla legatura dell'omerale seguendo il metodo antico, siccome quella che mentre offre maggiori difficoltà nell'atto operatorio è però più efficace e sicura per garantire il malato dalla recidiva del male e dai pericoli dell'emorragia consecutiva. La mattina del 23 Settembre alle 11 e mezzo sopraintendendo il sig. dott. Stefano Mollica medico divisionale del nostro corpo d'armata, assistito dai due eccellentissimi fratelli Dott. Cecchereili, uno infermiere, l'altro chirurgo aiutante dello spedale civile di Rimini, dai dott. Fiori, e Caramaza medici di reggimento, e di altri amatori dell'arte, mi accinsi all'operazione. il malato confidente, e pieno di disinvolto coraggio offrì il suo braccio all'opera del chirurgo. Dopo avere assolutamente arrestata col torcolare del Petit la circolazione dell'omerale, e fatta esercitare pressione sulla radiale, e cubitale onde limitare per quanto era possibile ogni reflusso del sangue nel sacco aneurismatico, praticai un'incisione lunga tre pollici, parallela alla vena mediana basilica, distante quattro in cinque linee

hanno il sistema muscolare poco sviluppato, il bordo interno del bicipite è distante dall'arteria; quindi è ch'esso può riuscire una guida infedele. Lisfranc adunque dà un altro precetto, e consiglia d'inci-

dalla medesima dal suo lato esterno, estesa dal quinto inferiore del braccio fino presso l'inserzione radiale del tendine del bicipite. Questo primo taglio fu fatto a mano sospesa onde non ledere vene, o filetti nervosi che per via si trovassero, a gimula sull'aponeurosi incisa queste delicatamente, e subito uscì qualche grumo sanguigno molle, e non stratificato, dilatai previa esplorazione col dito con coltello bottonato il taglio dell'aponeurosi, tanto in alto che in basso, e poiel così farmi agevole strada nel sacco dal quale con le dita ritrassi i grumi che erano pochissimi, e molli, e mediante il tatto, e la vista, facendo detergere con la spugna il fondo della ferita poiel riscontrare di contro alla cicatrice rossastra del tegumento e della quale ho di sopra parlato, un'apertura stillitica a margini rovesciati, quasi parallela all'asse del vaso, e di tale ampiezza da permettermi l'introduzione nella sua area dell'apice del mio dito minimo. Mi cadde subito il sospetto che quella fosse la ferita dell'arteria, ma mi distraeva da questo pensiero; la molta estensione della medesima, ed il non vedere utilmente nel fondo del sacco il cilindro arterioso. Introdussi uno specillo nel lume della detta apertura e spinsolo in alto nella direzione approssimativa dell'arteria vidi che questa realmente si sollevava, ed avendo tolto uno strato di fibrina che stavagli sopra, potei meglio riconoscere i suoi limiti, e contorni e con tenia leggermente appuntata, e con la punta del bistorino cautamente isolata dalla vena, e dal nervo, passato l'ago di Deciamps munito di forte filo di seta forta a cordoncino grosso un sesto di linea circa (perchè grossa era l'arteria in questo malato e vigorosa la sua pulsazione) eseguii la prima legatura, ossia quella del capo superiore del vaso ferito, usando i medesimi artifizj passai il laccio intorno al capo inferiore, e lo strinsi convenientemente, allora ordinai che fosse allentato il torcolare, e tosto un sottile spillo di sangue vermiglio uscì dall'area della ferita del vaso presso il suo angolo superiore. Non era possibile che la legatura applicata sull'estremo cardiaco del vaso fosse stata troppo leggiera, perchè io mi era arrestato con la costrizione tosto che aveva sentita rompersi le tuniche interne, per la stessa ragione e molto meno agevolmente il sangue poteva venire dal capo inferiore; guardando meglio, e stiragliando un poco verso me l'arteria nel punto ferito, ossia sollevandola potei accorgermi che un ramo arterioso nasceva dal vaso principale precisamente dietro alla porzione ferita delle sue pareti, e questo vaso probabilmente rappresentato dalla collaterale interna nata un poco più in basso dell'ordinario per il ristabilito circolo collaterale, lasciava con forza ed a spilli assai sottili uscire il suo sangue refluo, per movimento retrogrado; il qual fatto palesemente dimostrava quanto il chirurgo negli aneurismi traumatici debba preferire piuttosto le due legature sopra e sotto, e molto al punto leso dell'arteria ravvicinate anzi che mettere in opera il metodo d'Anello, o quello Hunteriano, e molto meno la duplice legatura del vaso senza aprire il sacco, venendo allora ad essere collocati i lacci a tanta maggiore distanza quanto più grosso è il tumore aneurismatico. Infatti nel nostro caso quantunque i due lacci fossero stati passati a molta vicinanza trovavasi pure fra questi un ramo laterale che col tempo avrebbe potuto influire sull'incertezza della guarigione. Riconosciuta la causa di questa lieve emorragia passai un lacciuolo intorno al vaso collaterale da cui derivava, e così tutto cessò completamente. Fu ravvicinato con cerotti l'angolo superiore della ferita, fu riempito il cavo della medesima in basso con molte palloite di fila, senza calzarle di soverchio, fu poscia coperta con pezza unta e bacherellata, poi con faldella di fila asciutta, ed il tutto tenuto in sito con adattata fasciatura, non avendo voluto seguire il precetto del Maunoir di recidere l'arteria fra le due legature proposto dal medesimo per impedire la rottura dell'arteria nel punto indebolito dal laccio, e che pare l'effetto dello stato di tensione abituale in cui trovasi il vaso nello stato di continuità; obbligai invece il malato col consiglio e con idonea fascia a sciarpa a tenere l'avambraccio piegato sul braccio acchè l'arteria rimanendo nel fondo di quell'angolo acuto non subisse stiragliamenti. Di più siccome lo aveva veduto con quanta forza il capo superiore dell'arteria pulsava e come l'onda sanguigna urtasse evidentemente contro il laccio applicato, rivoltomi alla sperimentata bontà degli assistenti feci loro intendere, che per dar complemento all'opera sarebbe stato convenevole di eseguire almeno per le prime 24 ore sul tronco arterioso legato la compressione digitale, onde allontanati fossero i pericolosi effetti dell'impulso del sangue frenandone l'impeto, e di tanto in tanto sospendendone il corso, e dar così luogo alla placida formazione di quei versamenti plastici ed a quel coagulo, che estendendosi nel cui di sacco arterioso della legatura fino alla prima cospicua arteria collaterale, assicura coadiuvando l'azione del laccio il lavoro importantissimo d'un'emostasi definitiva. Fu tosto intrapreso quanto io aveva raccomandato che si facesse; quasi subito dopo la fatta medicatura il colorito, la sensibilità, la motilità dell'arto e delle dita si costituirono allo stato normale a prestando bene attenzione le arterie del polso si sentivano fremere ed in qualche momento quasi pulsare. Il malato si lagnò per circa un'ora di dolore sopportabile alla ferita. La sera, condizioni eccellenti in quanto che sufficiente era l'irrigazione sanguigna, e l'influenza nervea nelle parte operata, la radiale, e la cubitale si sentivano meglio a pulsare; però esisteva lieve moto febbrile e le azioni vascolari erano un poco esorbitanti: dieta rigorosa, limonata per bevanda, e prescrissi un salasso di once viij circa e tutto questo per domare la molta forza impellente del cuore. La mattina del dì 24 alle ore 7 il malato non aveva dormito per un poco di dolore della ferita. Ottime condizioni del braccio, perseveravano il calore naturale, il colorito, la sensibilità, la motilità, la radiale pulsava ma era sempre di calibro sottile, le azioni circolatorie erano alquanto domate, e molta diminuita la pulsazione della brachiale al disopra del punto legato fino presso la collaterale esterna. La sera alle ore 4 e mezzo si notavano le medesime cose. La mattina del 25, il salasso la dieta ed il riposo avevano sensibilmente influito sull'energia delle azioni circolatorie del malato essendo quella notabilmente diminuita. La sera nulla di notabile. La mattina del 26 alla prima medicatura l'angolo superiore della ferita erasi riunito in basso, tolsi le poche fila applicate nell'interno del sacco, esse erano intrise di pus ma in modica quantità, usciva pure dalla suarcia in poca dose, legata, ma leggermente fetente, dal fondo dell'impiagamento, sotto modica pressione; allentai alquanto i cerotti, ne tolsi uno superfluo, e feci medicature asciutte con semplici fila. Un quarto di vitto. Nei giorni successivi la piaga andò dal fondo alla superficie rapidamente detergendosi ed assumendo i caratteri di quelle che procedono alla cicatrizzazione. Il dì 8 Ottobre cadeva spontaneamente il laccio superiore, ed il medio, l'inferiore era tuttora aderente, il 10 uscì spontaneo l'ultimo laccio. Da quel momento le cose procedevano sempre più verso la guarigione e il dì 24 Novembre 1859 Giovanni Maran lasciava lo spedale in ottimo stato di salute, e senza impedimento di sorta nell'arto che aveva subita l'operazione.

Ho narrato quest'istoria per tener conto del fatto poco comprensibile, d'essere stata cioè eseguita una arteriotomia senza avere almeno interessata la vena mediana basilica, grossa, ed evidente naturalmente nel nostro infermo. Io secondo luogo per dimostrare siccome negli aneurismi traumatici la legatura duplice, ed anco triplice siccome nel nostro caso si richieve, e sul posto della ferita riportata dal vaso sia mezzo il più sicuro, ed il più radicale. Io terzo luogo per incoraggiare i chirurghi a tentare prima della legatura del vaso anche negli aneurismi traumatici la compressione, e specialmente quella digitale, perchè se questi espedienti incruenti non bastano a guarire l'infermità, dispongano in un modo mirabile il circolo laterale, sicchè l'irrigazione sanguigna perseveri dopo le legature del vaso principale, e la vita dell'arto si conservi.

Finalmente ho vagheggiato il pensiero d'esporre la cautela da me proposta, e messa in pratica in questo malato di esercitare la compressione digitale sul tronco arterioso fra il cuore, e la legatura onde conseguire l'intento accennato di sopra, e per evitare i tristissimi effetti d'una pre-

Digitized by Google

dere nella direzione di una linea che partirebbe dall'unione del terzo anteriore coi due terzi posteriori del diametro trasversale dello spazio ascellare, e andrebbe a cadere direttamente alla parte media del medesimo diametro dell'articolazione cubito-umerale. Il nervo mediano è pure una guida, questo cordone nervoso è il più prossimo al muscolo bicipite, o incidendo lungo questo nervo si mette facilmente allo scoperto l'arteria brachiale. Si divide la pelle, il cellulare sottocutaneo, l'aponeurosi, e si cade sulla guaina dell'arteria, (V. Tav. X fig. 4 ferita 2) (*).

Legatura dell' arteria umerale alla parte superiore del braccio — La medesima incisione che si pratica per la legatura dell'arteria umerale alla

matura caduta del laccio, molto più che nel Maran bastarono 10 ore di compressione perchè l'arteria cessasse di pulsare dal punto legato fino a quello ove le dita dell'assistente premevano, indizio evidente che in tutto quel tratto erasi formato un grumo sanguigno. In quell'epoca io non aveva udito, nè letto che altri avesse proposto la compressione digitale con questa particolare indicazione, e perciò il buon resultato mi reco maggiore contentezza.

(*) Il Prof. Regnoli riuscì felicemente nella legatura dell'omerale alla sua parte media per un aneurisma traumatico circoscritto dall'arteria brachiale destra. Il caso è assai interessante sicchè amo di esporne l'istoria con qualche dettaglio. Pasquale Lanzini di S. Gaudenzo, d'anni 23 di temperamento venoso linfatico, contadino, fu accolto la sera del 1° gennaio 1856 nella clinica del prof. Regnoli siccome affetto da aneurisma traumatico del braccio destro. Quest'uomo nella notte del 19 febbraje dell'anno suddetto ricevè proditoriamente un colpo di coltello nella parte media ed interna della regione accennata, perse poco sangue, pur non ostante appena giunto in propria casa cadde svenuto. Chiamato un chirurgo questi si occupò di chiudere la ferita la quale in meno di tre giorni era completamente cicatrizzata; otto giorni dopo il tristo avvenimento comparve un tumore il quale andò assai rapidamente sviluppandosi, ed avendo tutti i caratteri d'un aneurisma arterioso determinò il malato a sottoporsi alle cure del nostro celebre clinico. I caratteri di questa malattia erano i seguenti. Tumore elastico, assai fluctuante, di forma rotonda a base larga dotato di moti sistolici, e diastolici siccome quella delle arterie, a che cessavano comprimendo l'omerale fra il tumore, e l'ascella essendo esso situato nella parte media ed interna del braccio; ascoltato con l'orecchio sentivasi nell'interno di esso un rumore di soffio palese di preferenza quando i ventricoli del cuore si contraevano. La pelle che questo tumore cuopriva era alquanto distesa ma non alterata sensibilmente, ad eccezione d'una cicatrice di poche linee che scorgevasi sulla parte più culminante della morbosa intumescenza, il malato provava qualche dolorello nell'atto nei punti sottoposti al tumore, e non infrequentemente qualche senso di formicolio, però il colorito, e la caloricazione della mano erano normali, e la radiale, e la cubitale pulsavano distintamente. Il Prof. Regnoli volle tentare la compressione di tutto l'arto, e più particolarmente quella dell'arteria brachiale fra il cuore ed il tumore agendo così alla maniera del Genga, e del Gualtani, ma il tegumento s'infiammò, la cicatrice si sciolse, e la sera del dì 9 maggio comparve un'emorragia di oncie quattro di sangue la quale fu presto frenata col torcolare del Petit applicato in vicinanza dell'ascella. Questa circostanza spinse il Prof. Regnoli a convocare in consulto il Prof. Ranzi, il quale credè esso pure indispensabile l'operazione cruenta. Il Clinico valutando che l'aneurisma era accaduto per lesione traumatica, e che non aveva esistito mai nel sacco, e nell'arteria una serie di sintomi indicanti uno stato flogistico intenso, propose di praticare il metodo antico operando di trovare l'arteria abbastanza sana nelle sue pareti per poterla legare sopra, e sotto al punto leso. Prima di procedere all'atto operatorio fu stretto un poco più il torcolare del Petit; ed un altro assistente premeva assai validamente l'omerale in corrispondenza della piagatura del cubito. Allora il Prof. Regnoli seguendo il massimo diametro del tumore, che era parallelo all'asse del vaso ferito, incise largamente il sacco,

estrasse tutti i grumi, e quasi tosto si potè vedere il nervo mediano netto siccome fosse stato dissecato, e dalla sua parte esterna l'arteria omerale essa pure netta, ed isolata dalle parti circostanti, e ferita per il tratto di una linea e mezzo nel suo margine interno, ed a tutta sostanza della spessezza delle sue tuniche. Questa ferita laterale presentava un'area angolare il cui massimo divaricamento era di circa due linee, onde si concepisce che questa lesione era in condizioni sfavorevoli per la sua natural guarigione; fu agevole al Prof. di passare un laccio sopra e sotto con l'ago del Dechamps e di fare la legatura. La cavità dell'aneurisma fu riempito di tila, non però in molta copia nè molto premute, fu lasciato il Torniquet in alto non già perchè esercitasse pressione sul vaso, ma perchè fosse pronta la compressione in caso di ritorno dell'emorragia. Durante l'operazione pochissima fu la perdita del sangue. Dopo l'operazione la mano si fece un poco pallida, e fredda, e più ottuso avvenne in essa il senso del tatto, furono ordinate delle fomenta d'acqua tiepida, e verso la sera questi fenomeni erano affatto dissipati, ma esisteva un leggiero moto febbrile, la mattina del dì 11 la mano aveva preso un leggiero colore roseo, il moto febbrile era mite. Il dì 12 fu fatta la prima medicatura, l'arto nelle parti sottoposte alla legatura era alquanto tumido forse per la circolazione dei capillari fatta più vigorosa, e quelli più ricchi di sangue. Dalla prima medicatura fino all'epoca della completa guarigione del malato è da notarsi 1° che il laccio superiore cadde il 9° giorno, l'inferiore più tardi, 2° che vi furono tre emorragie di poco momento la prima il 13 Gennajo a ore 10, la seconda la mattina del 15 a ore 11, la terza il dì 16 alle ore 9 senza che si potesse stabilire con precisione da qual vaso esse avevano avuto origine: certo è che ora il sangue appariva assai vermiglio, ora invece fosco e venoso. 3° La parte s'infiammò assai per cui fu richiesto un salasso generale di poche oncie e poscia un'applicazione locale di mignatte, empiastri ec. 4° Successa a questo stato la cancrena nosocomiale la quale sebbene soccorsa con lozioni chinacee, con tila intrisa nel decotto di questa sostanza, con china polverulenta ec. volle fare il suo corso non inducendo però distruzione considerevole nelle parti. 5° Le suppurazioni conseguenti a questa locale condizione furono abbondanti, a dintorno, sicchè il malato deperì sensibilmente, e fu tormentato da ostinata diarrea. 6° A queste vicende sgradevoli successa una rapida deterazione dell'impiagamento, uno sviluppo energico di bottoni cellulo-vascolari, sicchè la guarigione non tardò gran fatto ad accadere, lo stato generale a ricostituirsi in un modo lodevole ed il 26 Marzo dell'anno suddetto il malato tornò in seno della sua famiglia perfettamente guarito. Il metodo d'Anel sarebbe stato più semplice, meno difficile, l'ammalato sarebbe guarito più presto della ferita praticata per mettere allo scoperto l'arteria, ma esso sarebbe stato un modo di cura più infedele per l'emostasi, già le pareti del sacco aneurismatico si erano aperte, già l'emorragia aveva avvertito il clinico sulla necessità d'un estremo compenso, e se egli avesse legata l'arteria alla maniera d'Anello sarebbe stato redarguibile siccome quello che per soccorrere alla ferita d'un vaso cospicuo si contentasse di legare il capo superiore nulla occupandosi dell'altro estremo del tubo vascolare offeso. Ora siccome lo scopo prevalente del chirurgo, nelle lesioni delle arterie è quello di frenare in un modo sicuro e permanente l'emorragia; così il metodo antico era preferibile all'altro ad onta di tutti gl'inconvenienti che gli sono inerenti, a fu lodevole proponimento di praticarlo, la difficoltà dell'operazione fu vinta dall'abilità dell'operatore, l'emorragia che venne per tre volte dopo la praticata operazione non fu che un puro accidente, la flogosi, la suppurazioni profuse ec. erano troppo inerenti al metodo, e necessariamente non potevano essere perciò allontanate, ma la sicurezza dell'emostasi, ed il poco o nessuno intercettamento delle vie collaterali alla circolazione operando alla maniera degli antichi, costituirono le prerogative principali di quello per cui saggiamente fu prediletto all'altro metodo.

parte media del braccio prolungata qualche pollice più in alto, può servire alla legatura di quest' arteria verso l' escavazione ascellare. Si può praticare ancora una incisione che non sia parallela alla direzione del vaso, ma che vada dall' ascella al bicipite. In ogni cosa si conviene rammentare che qui l' arteria è molto superficiale, e bisogna andare con molta delicatezza: l' arteria trovasi al lato interno del nervo mediano.

LEGATURA DELL' ARTERIA ASCELLARE.

I chirurghi per molto tempo negli aneurismi dell' ascellare passavano alla disarticolazione del braccio. Oggi non vi potrebbe essere forse che un sol caso in cui si dovesse ricorrere all' amputazione, quando cioè l' aneurisma fosse diffuso, e che si potesse credere assai difficile in mezzo all' infiltrazione sanguigna di ritrovare l' arteria ascellare o la succlavia. Sebbene la legatura dell' ascellare sia sempre una operazione gravissima, pure si contano molti successi che la collocano fra le operazioni utili e necessarie in moltissimi casi; e si fa poi osservare che molti esiti infausti osservati in conseguenza di questa operazione sono dovuti o al grado troppo avanzato della malattia, o ai vizii dei processi operatorii, perchè si è giunti perfino a stringere nel laccio i nervi del plesso brachiale insieme con l' arteria, com' è accaduto a White, a Desault o ad altri chirurghi.

Anatomia — L' arteria ascellare comincia al bordo inferiore della prima costa e termina al bordo inferiore dell' ascella e livello del tendine del muscolo gran pettorale. Essa scorre tra l' unione del terzo anteriore col terzo medio della escavazione ascellare. Nella sua metà inferiore l' ascellare corrisponde all' infuori alla faccia interna dell' omero, all' indentro è ricoperta dalla pelle e dall' aponeurosi. Essa scorre lungo il bordo interno a posteriore del muscolo coraco-brachiale che si può considerare come il satellite di quest' arteria, e serve di guida alla sua ricerca. I nervi del plesso brachiale intrecciano l' ascellare al disotto del muscolo piccolo pettorale, e questi nervi sono il muscolo cutaneo, il quale costeggia il lato esterno dell' arteria, il mediano ch' è il più voluminoso, il quale con le sue due radici da cui nasce intreccia l' arteria a livello del bordo inferiore del piccolo pettorale; questo nervo costeggia il bordo interno del muscolo coraco-brachiale e ricuopre l' arteria in avanti; la branca cutanea interna che si trova all' interno ed all' innanzi è più in dentro; e in addietro, ricoperti dalla vena ascellare, stanno il cubitale e il radiale. La vena ascellare è posta innanzi all' arteria ed ai nervi. Tutti questi nervi e vasi sono uniti da un tessuto cellulare assai floscio, il quale è sparso di vasi e di gangli linfatici, (Vedi Tav. X fig. 5). Nella sua metà superiore l' arteria ascellare è ricoperta dalla sommità del muscolo piccolo pettorale e dal gran pettorale, e nella sua estremità superiore si ritrova in una specie di triangolo, che Velpeau chiama clavi-pettorale, il quale è limitato in alto dalla clavicola, in basso dal bordo del muscolo piccolo pettorale, ed in dentro da una linea fittizia parallela allo sterno. In questo triangolo l' arteria ascellare è diretta dall' alto al basso e dal di dentro al di fuori, (Vedi Tav. XI fig. 1). I principali rami che si distaccano dall' ascellare sono, al disotto della cavicola, il toracico superiore e l' acromiale; a livello dell' orlo superiore del piccolo pettorale il toracico inferiore o mammario esterno; a livello dell' omero, lo scapolare inferiore e due circonflessi.

L' arteria ascellare è stata legata nell' ascella; sotto il muscolo piccolo pettorale, e al disopra di questo muscolo sotto la clavicola.

Legatura dell' arteria ascellare nell' ascella — Processo di Lisfranc — Il malato è nella posizione orizzontale, il membro toracico è messo nell' adduzione: il chirurgo è collocato al suo lato interno. Si pratica una incisione di due in tre pollici di lunghezza, seguendo la direzione dell' arteria, e comincia a livello della parte superiore della testa dell' omero, e passa all' unione del terzo anteriore coi due terzi posteriori del diametro antero-posteriore dello spazio ascellare. Si divide la pelle, il tessuto cellulare, l' aponeurosi; si respinge il labbro anteriore della ferita in alto ed all' infuori; il plesso brachiale è messo allo scoperto; vicino al lato esterno ed anteriore si vede un nervo piccolissimo: è il nervo muscolo cutaneo, il quale è allontanato occorrendo; procedendo sempre dall' alto al basso e dal di fuori all' indietro si ritrova il mediano, o uno dei cordoni che vanno a formarlo: l' arteria è al di sotto. Onde poter divaricare convenientemente il nervo mediano si avvicina di qualche pollice il braccio al tronco; il vaso è coperto ancora poco dal cubitale, e perciò dovrebbe essere abbassato alquanto questo nervo qualora fosse necessario; s' isola con precauzione l' arteria dalle vene, e si passa la sonda dal di dietro all' avanti, (Vedi Tav. X fig. 6). Il bordo interno del muscolo coraco-brachiale può servire pure di guida nella ricerca di quest' arteria; anzi partendo dal muscolo coraco-brachiale e con la sonda scannellata portando il nervo mediano e il cutaneo interno in avanti, quindi il cubitale e il radiale in addietro: in questo intervallo si ritrova l' arteria e la vena.

Legatura dell' arteria ascellare innanzi all' ascella e dietro al piccolo pettorale — Processo di Desault — Posto orizzontalmente l' infermo, la testa un poco sollevata, il braccio divaricato dal tronco, due aiuti fanno la compressione sull' arteria con pallotte di fila nella fossa che si ritrova dietro la clavicola al disopra della prima costa ed all' infuori dello sterno-cleido-mastoideo. Desault cominciò con un bisturino acuto e al disotto del terzo esterno della clavicola una incisione che prolungò in basso ed all' infuori nello spazio di sei pollici, a che non interessò che i tegumenti e il tessuto cellulare. Con una seconda incisione furono divisi i due terzi inferiori del gran pettorale mediante un coltello guidato sulla tenta scannellata, coll' indice e il pollice prese l' arteria e il plesso brachiale. Questo processo, come fa osservare Lisfranc, non

è del tutto simile a quello che comonemente si dice essere di Desault, poichè non si trova menzionata l'incisione dell'interstizio muscolare formata dal gran pettorale e dal deltoide che sarebbe la caratteristica del processo che va sotto il nomo di Desault. Il processo adunque che i trattatisti descrivono come quello di Desault è piuttosto il seguente di Delpech.

Processo di Delpech — L'incisione incomincia immediatameete al disotto della clavicola a un pollice al di fuori della parte media del diametro trasverso di questo medesime osso, ed all'indentro dell'apofisi coracoide; discende obliquamente longo l'interstizio dei muscoli gran pettorale e deltoide. Si penetra in questo interstizio, si allentana la vena cefalica; il piccolo pettorale è diviso sopra la sonda scannellata; intreducede allora il dito indice nel fondo della ferita, e ricurvandolo in uncino al disotto della massa dei vasi e dei nervi, si porta il tutto al livello della ferita esterna: in questa massa sollevata il chirurgo cerca l'arteria ascellare per legarla.

Lisfrac considera che volendo legare l'arteria al di sotto del piccolo pettorale si dà inutilmente troppa lunghezza alla ferita prolungandola fino alla clavicola, e perciò preferisce di cominciare l'incisione sulla parte inferiore del bordo anteriore dell'ascella, e di farla risalire per tre pollici o tre pollici e mezzo nella direzione del nominato interstizio pettoro-deltoideo.

Processo di Lisfranc — Il malato è posto in supinazione. Il braccio forma un angolo retto col tronco. Si pratica una incisione, la quale parallela all'asse delle fibre muscolari parte dal lato inferiore, ed interno della estremità sternale della clavicola per terminare, secondo gl'individui, a un pollice e mezzo, o a due pollici circa al di dentro e al disopra del lato inferiore ed interno della testa dell'omero. Questa incisione risiede sull'interstizio costituito dalla porzione costale del gran pettorale, interessa la pelle, e il cellulare, e mette allo scoperto il detto interstizio. Il braccio essendo allora portato contro il tronco, e l'operatore rimanendo sempre al lato esterno, si penetra tra le fibre muscolari; basta di divaricare leggermente all'infuori ed in alto il bordo superiore ed esterno della ferita per giungere all'arteria al disopra del piccolo pettorale. Occorrendo si abbassa il piccolo pettorale coll'indice flesso a forma di uncino.

Con questo processo si allaccia l'arteria al disopra del piccolo pettorale; ma volendola allacciare al disotto di questo muscolo bisognerebbe prolungare l'incisione fino al lato interno ed inferiore della testa dell'omero, ma allora sarebbe troppo lunga. Offrirebbe invece le condizioni opportune seguendo la direzione medesima cominciando a due pollici circa al disotto e al di fuori della parte inferiore dell'estremità interna della clavicola. Lisfranc poi è d'avviso che allacciando l'arteria ascellare dietro il piccolo pettorale, piuttosto che tagliare questo muscolo si possa benissimo sollevarlo.

Legatura dell'arteria ascellare al disopra del piccolo pettorale — Processo di Hodgson — Una incisione semilunare è fatta a un pollice circa dall'estremità sternale della clavicola. Questa incisione deve essere continuata verso l'acromion, in una direzione curva inferiormente ed in una estensione di tre a quatto pollici per modo da venire a terminare vicino al bordo anteriore del muscolo deltoide. Si metteranno così alle scoperto le fibre del muscolo pettorale che debbono essere divise nella medesima direzione e nella medesima estensione della ferita esterna. Il lembo semi-lunare che ne risulta dove essere sollevato dividendo il flosciо tessuto cellulare che unisce il muscolo pettorale alle parti sottoposte. Si vede allora il piccolo pettorale che incrocia la parte inferiore della ferita, e se l'operatore passa il suo dito fra il bordo superiore di questo muscolo e la clavicola, potrà sentire distintamente le pulsazioni dell'arteria ascellare. Messo allo scoperto il plesso vascolare-nervoso, si abbassa la vena ascellare portandola leggermente all'indentro, si mette allo scoperto l'arteria insinuando la sonda scannellata dal di dentro all'infuori. I nervi del plesso brachiale rimangono in alto ed all'infuori.

Processo di Keate — L'incisione è fatta nella direzione dell'arteria, partendo dalla clavicola nel suo terzo interno ed estendendosi a tre pollici all'infuori ed obliquamente in basso; le fibre del muscolo gran pettorale sono divise, si taglia lo stato aponeurotico e si cade sull'arteria.

Processo di Chamberlayne — Questo chirurgo pratica una incisione della forma di un L di cui una branca è parallela alla clavicola, e l'altra diretta verticalmente lunge l'intervallo del muscolo gran pettorale e deltoide. Il lembo triangolare che ne resulta è rovesciato in basso e all'indentro, il divaricamento delle fibre divise del gran pettorale lascia vedere il piccolo pettorale all'indentro del deltoide, e nel triangolo interno, formato da questi muscoli, la vena ascellare collocata all'indentro, l'arteria nel mezzo e il nervo all'infuori.

Processo ordinario — Il malato è posto in supinazione; la spalla è rialzata e il gomito un poco divaricato dal tronco; si pratica ad otto o nove linee al disotto della clavicola nella direzione di quest'osso una incisione di tre pollici e mezzo, la quale si estende dallo spazio celluloso che separa il gran pettorale dal deltoide, fino a due dita trasverse all'infuori dell'articolazione sterno-clavicolare. Questa incisione interessa il comune integumento, il cellulare e il pellicciajo. Le fibre muscolari sono successivamente divise e divaricate, e si sentirà finalmente la guaina posteriore. Onde favorire il divaricamento dei labbri della ferita si abbasserà un poco la spalla, e per mezzo della sonda scannellata si lacererà il tessuto aponeurotico. Il dito introdotto nella ferita deprimerà in basso e all'infuori il piccolo pettorale, e più profondamente si vedrà la vena ascellare turgida di sangue, l'arteria ascellare più all'infuori e in addietro; i nervi del plesso brachiale, un poco più in alto e più in addietro ancora. Si sposta

uo poco lo vene all'indentro, e facendo penetrare la sonda tra questo e l'orteria si procede alla legatura.

Di tutti questi processi operatori non si può dire lo una maniera generale qoale sia da preferirsi. Voi bene intendete che per un'aneorisma nella cavità ascellare non si potrebbe adottare la legatura dell'arteria in questa cavità, e che converrebbe scegliere uno dei metodi poi quali si giunge all'arteria dalla parte anteriore dell'ascella, e precisamente quelli che l'assalgono sotto la clavicola, poichè con questi si giunge in un punto elevato del vaso. Bisogna poi avvertire che, se l'anuerisma fosse spontaneo, sarebbe assai più prudente di allacciare la succlavia, poichè sarebbe difficile di cadere sopra una porzione di arteria sana operando sotto la clavicola. Ma la legatura nella cavità dell'ascella sarà sempre preferita tutto le volte che l'aneurisma interesserà la brachiale, e sarò sempre il processo operatorio il più facile ad eseguirsi.

Ai processi di Hodgson o di Chamberlayne si è rimproverato di dividere una grande massa del muscolo pettorale, e di produrre una ferita troppo vasta, quindi suscettibilissima di essere infiammata, o d'altra parte questi processi non danno libero scolo alle marcie. Il processo di Desault o quello di Delpech è da preferirsi. Esso risparmio le fibre muscolari, dà facile scolo alle materie. L'incisione del muscolo piccolo pettorale per Lisfranc sarebbe un inconveoiente, chiamando esso questa incisione una eresia chirurgica; si può certamente legare l'ascellare col metodo che s'apre la via dalla parte anteriore dell'ascella senza tagliare questo muscolo, e si può passare il laccio al disopra o al disotto del muscolo medesimo; ma quando, malgrado l'avvicinamento del braccio al tronco, le contrazioni muscolari mettessero impedimento alle manovre operatorie, la sezione di questo muscolo non porterebbe gravi inconvenienti.

La circolazione si ristabilisce nel membro superiore per via della cervicale posteriore, e della scapolare superiore, le quali sono anastomizzate con la circonflessa o con la scapolare inferiore (*).

(*) Merita particolare attenzione la storia d'un allacciatura dell'ascellare eseguita con felice successo dal prof. Regnoli.

Angiolo Ciampolini di Campi, contadino, di 21 anno, linfatico venoso, fu accolto nel Regio Arcispedale di Firenze il dì 21 Decembre del 1845. Quest'uomo la sera del 19 del suddetto mese essendo stato aggredito da un suo avversario armato di coltello, riportò una ferita nella parte esterna e superiore del braccio sinistro dalla quale uscì molta copia di sangue, e molto più ne sarebbe uscito se alcune persone accorse alle grida del ferito non avessero ella meglio praticato una compressione sopra la parte affetta, intanto che si faceva ricerca del chirurgo del luogo. Questi arrivato adattò ella parte una più metodica compressione per cui tutto decorse felicemente in fino al giorno 21 del suddetto mese, giorno nel quale si riaffacciò assai imponente l'emorragia, e senza cagione apprezzabile. Il chirurgo condotto tolse allora le fasciature, e meglio esaminando lo stato delle cose riconobbe una ferita prodotta da strumento pungente, e tagliente, situata nella parte esterna del braccio sinistro, nell'unione dei due terzi inferiori col terzo superiore, ferita estesa per circa un pollice diretta del basso all'alto, e dall'infuori all'indentro, interessante la cute, il tessuto cellulare, ed il muscolo deltoide, ed un vaso arterioso di non piccolo calibro, siccome il getto del sangue egevolmente faceva riconoscere. Dilatò la ferita sperando di potere metterlo ad evidenza, ed allacciarlo, ma non riuscì nel suo intento sicchè, cacciati nella ferita degli stuelli, e fatta metodica fasciatura compressiva pensò essere prudente fatto d'inviare l'infermo al suddetto pio stabilimento, ove fu accolto, e consegnato all'eccellentissimo prof. Cesare Paoli, che in quell'epoca disimpegneva le veci del prof. titolare Cav. Vincenzio Andreini. Dal 21 Decembre al dì 8 Gennajo del 1846 non si affacciò l'emorragia che una sola volta, ma già la ferita suppurava copiosamente, il malato era assai prostrato di forze, febricitante, e presentava tracce non equivoche d'un vero stato oligoemico. La mattina del suddetto giorno il prof. Regnoli che fino dal 1 Gennajo aveva assunto gli offici di primo clinico chirurgico in S. M. Nuova, e ricevuto in consegna il ferito dal facente funzione del titolare, credè conveniente di togliere la fasciatura già scomposta, e perciò divenuta inutile, ed intriso da abbondante copia di pus. Fu sostituita e questo apparecchio una medicature semplice nella speranza che la pregressa flogosi, e l'esistente suppurazione indotta dagli stuelli cacciati nella ferita, e che egli aveva tolti per non aumentare lo stato flogistico delle parti, e la formazione del pus, avessero determinato una emostasi definitive. Però un ora dopo la medicatura comparve di nuovo l'emorragia la quale al certo sarebbe stata imponente se un pronto, e zelante soccorso non fosse stato arrecato al paziente. Questa quarta emorragia spinse il prof. Regnoli a prendere una decisiva risoluzione e chiamati a consulto gli illustrissimi professori Andreini, Zannelli, Preside il Cav. Pietro Betti, fu stabilito che se tornava l'emorragia si dovesse allacciare l'arteria ascellare, perchè non si sapeva con precisione quale era il vaso che gettava sangue, perchè non si vedeva dilatando, e detergendo l'area dell'impiagamento, e molto più poi perchè la flogosi e la suppurazione di questo faceva dubitare che il vaso ferito non fosse atto a sostenere l'azione del laccio, perchè gli espedienti emostatici fino a quel momento tentati erano stati insufficenti, e dannosi, perchè finalmente era probabile che il vaso offeso fosse una delle circonflesse e probabilmente la posteriore lesa in vicinanza delle sua origine, e perciò la legatura dell'ascellare avrebbe potuto garantire il malato da nuovi accidenti. Frattanto fu applicato il Torcolare del Signoroni per comprimere l'ascellare ma questo strumento stava male in sito, pur non ostante fu valevole a frenare un poco di stillicidio di sangue che aveva già cominciato a ricomparire. Alle ore 9 del giorno dopo si riaffacciò l'emorragia e sarebbe stata furiosa oltre modo se il Tornequet, e la mano d'un assistente non avessero esercitata validissima compressione, frattanto il malato era in condizioni deplorabili, ed in uno stato di prostrazione fisica e morale imponente, allo stato oligoemico cominciava a congiungersi l'idroemia pelese alle palpebre ed agli arti inferiori. — Il prof. Regnoli convocò subito un altro consulto, nel quale oltre ai suddetti professori, intervenuti per la parte medica l'illustre, e non mai abbastanza lodato prof. Cav. Maurizio Rufalini, i quali tutti furono d'unanime consenso che si dovesse procedere immediatamente all'allacciatura dell'arteria ascellare stante che ogni indugio avrebbe potuto decidere della vita del paziente.

Trasportato questo nelle sale delle operazioni il prof. Regnoli si accinse allo scuoprimento del vaso, fece un'incisione lungo la linea che separa il gran pettorale dal deltoide, e procedendo oltre strato per strato, con molta perizia, e disinvoltura, scansò la vena cefalica, legò quelle piccole arteriuzza che gettavano sangue, e finalmente giunse in prossimità del vaso che agevolmente isolò delle vena, e dal nervo satellite. Il laccio fu passato al disotto dell'arteria mediante l'ago di Deschamps, e fu guidato molto in alto verso la clavicola perchè un poco più basso e precisamente a livello del margine inferiore del piccolo pettorale che non era stato tagliato, l'arteria si divideva in due rami di quasi uguale grossezza. L'allacciatura cadda adunque al disopra del piccolo pettorale, e ciò non ostante riuscì pronta, e sicura. Appena che il laccio fu stretto, cessò ogni stillicidio di sangue, il malato accusò del torpore nel braccio sinistro, il quale divenne pallido, e se ne abbassò alquanto la temperatura. Da quel momento ogni fenomeno generale andò gradatamente dissipandosi, e le forze, e la nutrizione

tornavano allo stato normale, e la lesione traumatica, subite le solite vicende procedeva assai rapidamente verso la cicatrizzazione, allorquando il dì 22 un'ora circa dopo mezzogiorno il malato svegliandosi da un breve sonno si trovò intriso nel sangue, il quale sgorgava dall'antica ferita che erasi di più in gran parte cicatrizzata. Accorso immediatamente il chirurgo di guardia, mediante la compressione fatta sulla ferita, e sull'arteria ascellare fu arrestato il sangue, ed accorso poscia il prof. Regnoli, ritenne che quella perdita di sangue che ascendeva circa a tre libbre fosse derivata dal ristabilimento del circolo laterale, e perciò praticò una fasciatura su tutto l'arto nella speranza che si mettesse freno in questa guisa al reflusso del sangue che non poteva ancora aver ripresa tutta la sua energia, essendo trascorsi soli quattordici giorni dalla praticata allacciatura. Questo mezzo arrestò l'emorragia ma non per questo il malato cessò d'essere prostrato di sensi, ed avvilito di spirito credendo inutile la prima operazione per la quale tanto dolore aveva sofferto. Da quel momento in poi il malato andava riprendendo spirito e forze quando il giorno 25, essendo stata rimossa la medicatura, e l'apparecchio compressivo intrisi di pus, ricomparve di nuovo l'emorragia, e sarebbe stata essa pure furiosissima se il chirurgo assistente non avesse esercitato valida compressione sulla ferita, e sul vaso. Accorso il Prof. Regnoli trovò che il sangue spillava vivacemente dall'antica ferita notabilmente ristretta sicchè passata in quel perlugio una tenta fece uno sbrigliamento assai esteso in avanti, e indietro. Portato il dito indice nel fondo della ferita, e dirigendolo in alto, ed in avanti fu sentito il vaso pulsare, e si sarebbe di buon grado il clinico acciuto a legare in massa sulla guida di quella pulsazione, se non si fosse accorto che il sangue aveva cessato di sgorgare dal momento in cui era stato praticato l'ultimo sbrigliamento dell'antica ferita. Furono applicate delle fila, e fatta una fasciatura compressiva, e da quel momento non sgorgò più sangue ed il malato guarì felicemente lasciando lo spedale il 2 Maggio del suddetto anno. Rivedutto alcuni mesi dopo quest'uomo che aveva tanto sofferto, era divenuto floridissimo, e robusto in modo che a stento si potea riconoscere. Recò sorpresa come l'emorragia tanto ribelle ai soccorsi più efficaci impiegati, avesse ceduto allo sbrigliamento dell'antica ferita, forse questo dipese perchè il vaso primitivamente leso non a tutta sostanza, si mantenne sempre pervio all'onda sanguigna fin tanto che inciso in totalità potè retrarsi, e chiudersi in un modo stabile, e permanente? Fu però ben fortunato il malato che ciò accadesse, perocchè alcuni consulenti che assistevano a quell'ultima operazione già mettevano in campo la questione della disarticolazione dell'omero, che al certo non sarebbe stata tollerata dal paziente siccome altamente faceva sentire l'illustre clinico, e che poteva d'altronde essere rimpiazzato dalla legatura dell'ascellare o brachiale in un punto più basso nella speranza che il vaso collaterale gemente sangue vi rimanesse ostrutto per questa meno grave, e più ragionevole operazione. Ed è frattanto questo fatto un esempio cospicuo atto a dimostrare come nelle lesioni traumatiche delle arterie il metodo dell'Anello non sia sempre garanzia sufficente contro la ricomparsa delle emorragie, e come si debba quando si può legare il vaso sul posto ferito, e nei due estremi recisi.

Digitized by Google

LEZIONE QUINTA

SOMMARIO

Legatura dell' arteria succlavia — Al di fuori degli scaleni — Fra gli scaleni — Al di dentro degli scaleni — Legatura dell' arteria carotide primitiva — Legatura delle arterie carotidi, interna ed esterna.

LEGATURA DELL' ARTERIA SUCCLAVIA.

La legatura dell' arteria succlavia conviene generalmente nei casi di aneurisma dell' ascellare o della brachiale, o in quelli dell' arteria innominata volendo praticare il metodo di Brasdor. Anche in caso di ferita della succlavia medesima può essere necessaria questa legatura, sebbene non aieno molto frequenti le sue lesioni traumatiche. Questa operazione è gravissima, e per essa si è perduta quasi la metà degli operati.

Anatomia — La succlavia si suole dividere in tre parti, avuto riguardo alla sua legatura. La prima è compresa tra la sua origine, e gli scaleni: la seconda è compresa fra questi muscoli medesimi: la terza dall' orlo esterno degli scaleni fin sotto la clavicola. Esiste una differenza tra la succlavia destra, e sinistra nella prima porzione, ossia in quella intratoracica. La succlavia sinistra, nascendo direttamente dall' arco dell' aorta, è più lunga della destra, si dirige quasi verticalmente dal basso all' alto fino alla sommità del polmone ove cambia bruscamente di direzione per diventare orizzontale e impegnarsi negli scaleni. In questa prima parte del suo tragitto, la succlavia è in rapporto con la sua faccia anteriore, con la vena succlavia sinistra che la incrocia perpendicolarmente, il polmone e i nervi pneumo-gastrici e diaframmatico che stanno parallelamente, anteriormente. Ad una qualche distanza ha i muscoli sterno-joideo e sterno-tiroideo; in addietro appoggia sulla colonna vertebrale; all' indentro ha la carotide, che le cammina parallelamente; all' esterno appoggia sulla pleura.

La succlavia destra intratoracia è assai più corta o superficiale; cammina obliquamente dal di dentro al di fuori, e dal basso all' alto, e penetra fra gli scaleni con una curva a concavità inferiore meno brusca della destra, la sua faccia anteriore corrisponde all' articolazione sterno-clavicolare, ai muscoli dello sterno, alla riunione della vene giugulare interna, e succlavia destra, ai nervi diaframmatici, e pneumogastrico, che ne incrociano la direzione. In addietro è in rapporto col nervo ricorrente che ne circonda l' origine, all' infuori corrisponde alla pleura, ed all' indentro è separata dalla carotide da un piccolo spazio triangolare.

Giunte le arterie succlavie fra gli scaleni, la loro descrizione si può fare a comune. La porzione che passa fra gli scaleni è la più corta; inferiormente corrisponde all' orlo, ed alla parte media della faccia superiore della prima costa, la quale presenta una depressione corrispondente al passaggio dell' arteria, e che è situata innanzi al tubercolo d' inserzione del muscolo scaleno anteriore; in alto l' arteria ha l' allontanamento dei due scaleni, in avanti il tubercolo accennato della prima costa col muscolo scaleno anteriore che la separa dalla vena succlavia; all' indentro ha i cordoni del plesso brachiale.

Al di fuori degli scaleni, le succlavie occupano un piccolo spazio triangolare, in fondo della cavità sopra-clavicolare, formato in basso dalla clavicola, internamente dai muscoli sterno cleido-mastoideo, e posteriormente dal trapezio. Più profondamente si può avere anche un altro triangolo segnato all' indentro dei muscoli scaleni, in basso dalla clavicola e più immediatamente dalla prima costa, o in alto ed all' infuori dai nervi del plesso brachiale o dall' omoplata-joideo. In questo spazio sopra clavicolare la vena succlavia si avvicina all' arteria, e riceve la giugulare esterna, le sottoscapolari ed alle volte le acromiali. In questo punto l' arteria succlavia non è ricoperta in alto che dalla cervicale profonda, dal pellicciajo, e dalla pelle; più in basso è ricoperta dal muscolo succlavio e dalla clavicola. (V. Tav. XI fig. 1, 2, 4, 5).

Anomalie — Si è veduta la vena succlavia occupare il posto dell' arteria, ed altre volte la vena e l' arteria essere ambedue fra gli scaleni. La vena alle volte è molto in alto al disopra della clavicola, e nascondo compiutamente l' arteria. Il piccolo scaleno, quando esiste, può separare l' arteria dai nervi vicini, o ritrovarsi in mezzo a qualcuno di essi. Alle volte esistono due tronchi venosi succlavii e contribuiscono a nascondere maggiormente l' arteria. Negli individui di collo corto, l' arteria

trovasi profondamente nascosta sotto la clavicola, mentre negli individui a collo lungo, e che hanno la clavicola bassa, l'arteria succlavia solleva il pellicciajo, e si presenta facilmente alla ricerca dell'operatore.

La legatura dell'arteria succlavia è stata fatta in tre punti diversi: 1° al di fuori del bordo esterno degli scaleni: 2° tra gli scaleni: 3° al di dentro degli scaleni.

LEGATURA DELL'ARTERIA SUCCLAVIA AL DI FUORI DEGLI SCALENI.

Processo di Ramsdem — Una incisione alla pelle ed al muscolo pellicciaio è fatta lungo il bordo superiore della clavicola o per la estensione di due pollici e mezzo; questa incisione incomincia il più vicino possibile dalla spalla, e termina inferiormente ad un mezzo pollice circa dal lato esterno del muscolo cleido-mastoideo. La pelle al disopra della clavicola essendo allora sollevata, sia dalle dita del chirurgo, sia da quello di un ajuto, è divisa dal di dentro al di fuori ed in alto, nella direzione del bordo esterno del muscolo cleido-mastoideo, o per l'estensione di due pollici. Si continua la dissezione delle parti finchè si ritrova il bordo del muscolo scaleno anteriore, immediatamente al disotto dell'angolo ch'esso forma, incrociando il ventre dell'omo-joideo, ed il bordo dello sterno-mastoideo. Allora si pone il dito sull'arteria, nel punto istesso in cui essa si presenta fra gli scaleni, o si segue fino al bordo inferiore della prima costa ov'è isolata. Ramsdem trovò delle difficoltà per passare il laccio, perchè i suoi aghi non si potevano accomodare alla piccolissima curva che resultava dallo spazio stretto che esisteva fra la prima costa o la clavicola, e che nel caso particolare di questo chirurgo avea una profondità straordinaria, perchè il tumore avea sollevata grandemente la spalla.

Processo di Lisfranc — Il malato è messo in supinazione, il braccio avvicinato al tronco; la spalla depressa, la testa portata al lato opposto alla malattia. Onde assicurarsi del tragitto della giugulare esterna, l'operatore consiglia l'operando a fare degli sforzi necessarii per la defecazione; o in caso di bisogno il chirurgo comprime successivamente col pollice, o per un tempo sufficiente, i punti della base del triangolo nei quali credo che abbia sede il tubo venoso.

L'operatore pratica al disopra della clavicola una incisione che costeggia quest'osso; essa è lunga di due a tre pollici secondo gl'individui, e comincia ad un pollice all'infuori dell'estremità sternale della clavicola. Il chirurgo divide successivamente o lentamente la pelle, l'aponeurosi, il pellicciajo o il tessuto cellulare; la vena giugulare esterna è portata all'infuori, o all'indentro. Se l'omo-joideo impedisse le manovre (cosa che Lisfranc non crede) si respingerebbe in alto ed in fuori, ed all'occorrenza si è detto pure di tagliarlo. Si cerca il tubercolo della prima costa; onde meglio costatare la sua sede, bisogna scorrere con l'indice sia dal di dentro al di fuori, sia in senso opposto il bordo superiore o posteriore della prima costa; facendo scorrere questo dito lungo il lato esterno dello scaleno anteriore, e fino sul medesimo bordo della costa si giunge facilmente su questo tubercolo onde riconoscere sicuramente l'arteria situata al suo lato esterno. Si divide l'aponeurosi che ricuopre l'arteria e il plesso brachiale, aponeurosi assai sottile, la quale può essere lacerata coll'unghia dell'indice; o Lisfranc preferisce questo modo al laceramento fatto con l'estremità della sonda; l'indice anche sul cadavere distingue l'arteria dai nervi, la sensazione dei cordoni nervosi duri più o meno rotondi, è diversa da quella che dà l'arteria la quale si presenta come un cordone schiacciato. Onde facilitare il passaggio della tenta scannellata ricurvata, o l'ago di Deschamps, o qualunque altro istrumento destinato a passare il laccio, sarà bene il fare abbassare la spalla. La tenta scannellata è diretta dal basso all'alto o dall'intorno all'esterno.

L'incisione per scuoprire l'arteria succlavia ha variato grandemente nelle mani di diversi chirurghi; così Blizard ha fatta una incisione di circa tre pollici, obliqua dall'alto al basso e dal di dentro all'infuori nel senso della vena giugulare esterna estendendosi verso l'acromion. Post ha fatta presso a poco la medesima incisione cominciando solamente un poco più all'indentro. Roux ha proposta una incisione perpendicolare alla clavicola. Marjolin ha fatta questa incisione, e ve ne ha aggiunta un'altra trasversale in modo da formare un ⊥ arrovesciato. Dubled incide obliquamente dall'alto al basso, e dal di fuori al di dentro, terminando verso l'articolazione dello sterno con la clavicola.

Paragonando questi processi fra loro si rileva, che quelli che fanno l'incisione verticale ed obliqua non offrono abbastanza spazio per dominare l'arteria, poichè questa corrisponde ad una estremità della ferita medesima: la direzione della vena giugulare non è costante, la quale non è quasi mai in quella dell'arteria. Si espongono i chirurghi a ledere la scapolare superiore ed anche la cervicale esterna. L'incisione a L, od a T si potranno fare qualora la pelle sia troppo tirata, o che non vi sia spazio sufficiente per lavorare nella ferita dopo fatta l'incisione orizzontale, la quale è l'incisione più comunemente adottata, e che costituisce il processo ordinario di questa operazione.

La circolazione si ristabilisce con la massima facilità, e la gangrena del membro è sopraggiunta raramente dopo la legatura della succlavia. Gli sconcerti più formidabili e più comuni sono stati dalla parte dei visceri; così per parte dei polmoni si è veduta la soffocazione, per quella del cuore la pericardite, e pel cervello il delirio.

LEGATURA DELL'ARTERIA SUCCLAVIA FRA GLI SCALENI.

Dupuytren ha proposto di mettere allo scoperto l'arteria succlavia fra gli scaleni, ed ha eseguito più volte questo metodo.

Digitized by Google

Processo di Dupuytren — Il malato essendo sdrajato sul letto, Dupuytren fece una incisione un poco obliqua dall'alto al basso e dal di dentro al di fuori, al lato sinistro, ed alla parte inferiore del collo ad un pollice al disopra della clavicola. Questa prima incisione divise la pelle, il pellicciajo, il tessuto cellulare sotto-cutaneo, ed aprì tre piccoli vasi che furono legati. Continuando l'operazione si giunse al tessuto cellulare ed alle glandule che circondano l'arteria e i nervi del plesso brachiale. Fu cercato il bordo esterno dello scaleno anteriore, e questo muscolo fu interamente diviso vicino alla sua inserzione mediante un bisturino bottonato. Allora l'arteria, posta a nudo, potè essere sentita, e le sue pulsazioni furono sospese dal dito portato nel fondo della ferita. Una sonda d'argento scannellata curvata fu insinuata sotto l'arteria, e si passò il laccio.

Secondo processo di Dupuytren — Incisione parallela alla clavicola a quattro o cinque linee al disopra; dividere il fascio clavicolare del muscolo sterno-cleido mastoideo; riconoscere coll'indice il tubercolo della prima costa; portare la tenta scannellata dietro il tendine dello scaleno anteriore; dividere questo muscolo a piccoli colpi per modo da veder sempre le parti prima di tagliarle, ed avvertire di non ledere il nervo diaframmatico. La retrazione del muscolo in alto, dopo la sezione, lascia allo scoperto l'arteria, che deve essere isolata ed allacciata.

Terzo processo di Dupuytren — Brechet descrive il seguente processo che gli è stato comunicato da Dupuytren. Si fa una ferita di tre o quattro pollici alle parte inferiore ed esterna del collo, prolungandola fino alla clavicola. Questa prima incisione, situata dietro il bordo esterno del muscolo sterno-mastoideo, deve interessare la pelle, il cellulare, ed il muscolo pellicciajo. Si trovano allora alcuni rami venosi che sboccano nella giugulare; devono essere abbracciati fra due legature e tagliati nel mezzo. Una sonda scannellata, passata sotto il muscolo scapulo-joideo, ne facilita la sezione e si giunge finalmente sul bordo esterno dello scaleno anteriore. Un bisturino curvo e bottonato a poco a poco e con precauzione sarà portato a piatto dietro questo muscolo ad una profondità conveniente per dividere, rialzando l'istrumento, in vicinanza della sua inserzione, il terzo o la metà esterna delle fibre del muscolo, ed anche la sua totalità se il caso lo esige. Allora si discuopre nel fondo della ferita l'arteria succlavia isolata e situata nell'area di un triangolo di cui il plesso brachiale forma il lato superiore, la vena succlavia il lato inferiore, ed il muscolo scaleno la base.

Lisfranc fa riflettere che il primo processo di Dupuytren è descritto così vagamente ch'è difficile di comprendarlo. Non si sa quale sia l'obliquità della incisione, dove comincia, e deve finisce. Gli altri processi, che sono quelli da preferirsi, sono abbastanza chiari. In generale però il processo di Dupuytren ha gravi inconvenienti perchè molte branche voluminose nascono dalla succlavia fra gli scaleni; si è esposti a ferirle; ed in oltre la legatura è troppo vicina ai punti di origine di questi vasi collaterali, e perciò si ha una circostanza svantaggiosa per la formazione del coagulo. Si conchiude adunque dalla maggior parte dei chirurghi, che, ove l'arteria possa essere legata al di fuori degli scaleni, non si debba adottare il metodo di Dupuytren.

LEGATURA DELL'ARTERIA SUCCLAVIA AL DI DENTRO DEGLI SCALENI.

Sebbene la legatura dell'arteria succlavia nella sua prima porzione abbia portati nelle mani di Colles e di Liston sconcerti gravissimi e mortali, pure si sogliono descrivere i processi operatorii per seguire quest'allacciatura. Intanto si avverte che a destra l'arteria succlavia è assai corta, pel tronco innominato; o fornendo sei branche, ed essendo ricoperta dalla vena giugulare interna e vertebrale, essendo incrociata dal nervo diaframmatico, pneumo-gastrico e trisplacnico, presenta grandi difficoltà e quasi insuperabili per essere allacciate.

Colles di Dublino ha per la prima volta praticata quest'ardita operazione nel settembre del 1811 per un caso di aneurisma dell'arteria succlavia destra.

Processo di Colles — Una prima incisione fu praticata lungo l'asse dello sterno-mastoideo, all'altezza di circa due pollici dalla clavicola fino alla sommità del torace; una seconda incisione cominciava verso la metà della lunghezza della prima, e terminava a livello dell'articolazione sterno-clavicolare. I lembi tegumentali furono erroversciati; furono divise le due porzioni del muscolo sterno-cleido-mastoideo, e si rovesciarono i due bordi inferiori sulla faccia esterna della clavicola. Si distinguevano allora le pulsazioni della carotide. Fu tagliato il muscolo sterno-joideo alla medesima altezza dello sterno mastoideo; fu divisa una vena fra due legature; si divise la guaina della carotide fino in vicinanza della sua origine; furono protetti il nervo vago e la giugulare interna per mezzo di due spatole; la guaina della carotide essendo del tutto divisa, Colles potè costatare che fra la dilatazione aneurismatica e la biforcazione del tronco innominato non vi erano che tre linee rimaste libere, e fu in questo punto che si applicò la legatura. Difficile fu l'isolamento dell'arteria, difficilissimo il passaggio del filo. Si cercò per un pezzo, onde risparmiare la pleura, di passare il laccio dal basso all'alto, si tentò senza riuscirvi di penetrare dall'alto al basso. Mentre si agiva in questo senso si manifestò della difficoltà nella respirazione; delle bolle d'aria comparvero in mezzo al sangue, e fecero sospettare che la pleura fosse stata ferita; finalmente dopo molto difficoltà si giunse a passare la legatura dal basso in alto con un ago ordinario. Il malato cadde svenuto, fatta che fu l'allacciatura, e fu sul punto di perire soffocato. Il malato ebbe delirio

il quinto giorno dell'operazione, n fu preso da uo continuo tremito in mezzo al quale morì.

Processo di Valentin Mott — Nel settembre del 1831 Valentin Mott intraprese, dopo Collins, questa grave operazione. Le spalle essendo sollevate sopra dei guanciali, la testa portata io addietro, n la faccia e il tronco inclinati verso il lato sinistro, alla parte inferiore del bordo esterno della porzione sternale dello sterno-mastoideo, fu fatta una incisione e prolungata in alto nella estensione di due pollici. Dall'origine della prima no'altra incisione fu eseguita lungo la faccia superior della clavicola. Si dissecò separatamente e si divaricò il lembo triangolare, ed una porzione corrispondente del pellicciajo, e degli inviluppi. La porzione clavicolare del muscolo mastoideo fu in seguito divisa al disopra della sua inserzione, e ripiegata sul collo. L'aponeurosi profonda, essendo così messa a nudo fu sollevata con le pinzette e divisa un poco al disotto dell'omoplata-joideo ed al lato esterno della vena giugulare profonda. Dilatando l'apertura in basso lo scaleno anteriore fu messo allo scoperto. Il tessuto cellulare fu lacerato col dito, e l'arteria succlavia fu scoperta al di dentro dell'arteria tiroidea.

Processo di Liston — Una incisione che incominci vicino all'articolazione sterno-clavicolare, e che si estenda dal basso all'alto nella direzione del muscolo sterno-cleido-mastoideo. Dall'estremità inferiore di questa prima incisione se ne fa partire un'altra che faccia angolo retto con essa. Si divide la porzione sternale del muscolo mastoideo, si mette allo scoperto la parte media dei due muscoli sterno-joidei, si taglia in questo punto, si mette allo scoperto la parte anteriore della trachea; si divide il corpo dello sterno-joideo; ed è messa all'evidenza l'origine della carotide e dalla parte destra l'innominata (*).

(*). Nella rivista dei Giornali Americani 1848, è riferito siccome il sig. Hasan Warren abbia praticato con buon esito la legatura dell'arteria succlavia sinistra per condizione aneurismatica. L'individuo era una donna di 30 anni che aveva avuto un piede torto, a cui per successione morbosa era conseguita una doppia curvatura spinale. Nel decembre del 1847 questa femmina consultò il nominato chirurgo per un tumore aneurismatico situato precisamente al disopra dell'estremità scapulare della clavicola, e del volume d'un uovo di piccione. La malattia datava da quattro mesi, era succeduta ad uno sforzo fatto col braccio, ed era stato accompagnato da un rumore di crepito avvertito sensibilmente dallo stesso malato. Da quell'epoca il tumore crebbe fino alla dimensione testè accennata. Quando Warren cercò il tragitto dell'arteria nel punto in cui appoggia e passa sulla prima costa non potè trovare il vaso, ne il tubercolo costale che serve di guida all'operatore. Dopo molte ricerche sul collo trovò finalmente un grosso vaso che si dirigeva obliquamente in alto parallelo al margine esterno del trapezio di cui era allontanato per circa un pollice. Se quel grosso vaso era compresso cessavano le pulsazioni del tumore siccome quelli della radiale, e della cubitale. Spingendo più oltre l'esame il suddetto chirurgo potè scuoprire, che la prima costa, ed una parte della seconda passavano obliquamente trasverso al collo al disopra della clavicola, l'inserzione dello scaleno anteriore alla prima costa fu distinta molto difficilmente, perchè il solito tubercolo non aveva subito naturalmente tale sviluppo da potere essere riconosciuto al tasto. Tutto il sistema osseo di quella regione pareva che avesse subito uno spostamento, come se la spina, e le coste fossero state tirate in alto; e lo sterno nella direzione opposta. Se si faceva la compressione sul vaso l'arto superiore facevasi stupido, indizio sicuro che il plesso brachiale implicavasi in rapporto stretto di contiguità col vaso medesimo. Siccome l'aneurisma cresceva rapidamente l'operazione fu praticata il 24 decembre alla presenza di molti confratelli dell'arte, e fu proceduto nel modo seguente. Fu fatta prima una incisione di due pollici partendo dall'estremo inferiore del margine esterno dello sterno-cleido-mastoideo, nella direzione dell'articolazione scapulo-clavicolare, fino a un pollice di distanza dal margine anteriore del trapezio, le pulsazioni del vaso erano la principale guida per l'operatore. Incise la pelle, e la fascia superficiale, con un secondo colpo di coltello fu tagliata un'arteria emanante dal tronco tiroideo, si soccorse a quest'accidente con la legatura, una vena che pareva essere la giugulare esterna fu spostata in alto, ed un cordone nervoso fu spinto in basso. L'operatore aprì finalmente la guaina dell'arteria, e quindi passò sotto di lei un ago da aneurisma di basso in alto, non avendo potuto agire in senso contrario per via dello scaleno anteriore, che avea precisamente la sua inserzione al disotto. L'ago curvo implicò l'ultimo nervo del plesso brachiale che era in strettissimo contatto con l'arteria, tuttavia riuscì di poterlo disimpegnare, e fare passare la ponta fra quel nervo, e l'arteria. Assicuratosi allora il chirurgo che il primo non era compreso dal laccio strinse con questo l'arteria convenientemente ove praticò in tal guisa la legatura. Il polso cessò di battere, il tumore fece lo stesso, e scomparve, il membro divenne freddo ma poscia si riscaldò con la copertura di flanella.

Il dì 26 fu constatata il ritorno delle pulsazioni alla radiale, il 29 quelle erano più marcate, ma all'ascella non erano anco comparsi. Il posto occupato dal tumore offriva una reale depressione. La ferita si riunì tosto, e per prima intensione, ma il filo non volle distaccarsi ad onta delle ripetute trazioni al 96° giorno. Rivista la malata il 14 settembre 1848 vale a dire a capo di 6 mesi essa aveva ricuperato l'uso del suo braccio. L'aneurisma era quasi affatto scomparso, ma offriva sempre nel centro un punto che pareva contenesse del fluido. Un grosso tronco arterioso, che sembrava la sopra-scapulare trovavasi direttamente alla sua superficie, e come incorporato con quello sicchè pareva per ciò che il tumore sempre pulsasse, ma avendo potuto con cautela e diligenza allontanarlo da questo fu facile riconoscere le cause dell'illusione.

Il 19 Novembre del 1855 il sig. Mackensie praticò l'allacciatura della succlavia per un aneurisma spontaneo dell'ascellare situato sotto la clavicola destra in un giovine di 29 anni, che più volte era stato inquinato dalla sifilide e che aveva condotta una vita molto laboriosa. La succlavia fu legata con metodo ordinario, vale a dire immediatamente al dinanzi dell'inserzione dello scaleno anteriore, l'operazione fu accompagnata da grandi difficoltà per le molte e voluminose vene che furono trovate per via onde giungere al vaso il quale finalmente fu scoperto, e denudato quanto era sufficente per passarvi un laccio, e praticare la legatura: le cose decorsero bene fino al sesto giorno; a quest'epoca nacque febbre con brivido, poi calore, il 26 bronchite con dispnea, polso debole, labbra livide, delirio a momenti, ed ansietà; fu messo un largo vescicante sul petto, furono prescritti internamente degli eccitanti che calmarono i suddetti fenomeni. La legatura cadde l'undecimo giorno dopo la sua applicazione, e la ferita era in via di cicatrizzazione. Il 5 Decembre il malato cominciò ad abbandonare il letto per qualche ora, il tumore non faceva più prominenza, ma non offriva ancora i caratteri d'un aneurisma solidificato. Fino dal momento in cui era stato messo il vescicante si sentirono nell'ascella alcune glandole ingorgate, ed alquanto dolenti sotto la pressione ed in seguito ebbe luogo la suppurazione delle glandole profonde. Il dì 6 decembre alla mattina comparve da un ano superstite nell'area della ferita un leggero trasudamento di

LEGATURA DELL'ARTERIA INNOMINATA.

La legatura dell'arteria innominata fu eseguita per la prima volta da V. Mott, nel 1818 per un

aneurisma che interessava quest' arteria medesima; ripetute emorragie fecero perire l' infermo dopo 23 giorni. Nel 1822 Graefe praticò pure questa legatura; l' operato visse oltre a due mesi, perì di un abbondante emorragia. Bland, Lizars, Hall ed altri chirurghi hanno fatte quest' allacciatura, e si contano a circa dieci operazioni tutte seguite dalla morte. Generalmente è stata l' emorragia che ha fatto perire gl' infermi; la circolazione si è mostrata pronta a ristabilirsi nell' arto superiore destro. Malgrado gli esiti infausti fin qui manifestatisi nella pratica, i chirurghi non credono ancora che questa operazione debba essere abolita in un modo assoluto, nulladimeno bisogna convenire che il fatto e il ragionamento ci fanno inclinare piuttosto a rigettare la legatura dell' innominata. L' esperienza clinica, come avete veduto, non ha ottenuta una guarigione, o nove o dieci casi che si contano sono di qualche peso, col ragionamento poi si giunge a questi risultati. La legature dell' innominata non può essere praticata quando trattasi di aneurisma di quest' arteria medesima, è dunque per gli aneurismi delle branche che da essa si dipartono; ora se si porta il laccio in vicinanza del punto ove sorgono la succlavia e la carotide, allora siamo in vicinanza di due tronchi arteriosi i quali sono da considerarsi come quelle arterie collaterali che danno luogo spessissimo allo emorragie; e qui abbiamo due collaterali insigni. Se il laccio si fa cadere più vicino all' origine della brachio-cefalica si va in tanta vicinanza dell' arco dell' aorta da rendere un coagolo piccolissimo, ed anche da impedirne affatto la formazione. Si è fatto osservare da Guettet che per le esperienze di Poiseuille è dimostrato che sotto lo sforzo della contrazione ventricolare, la pressione che esiste per tutto il sistema circolatorio, nel maggior effetto di questa forza, fa equilibrio ad una colonna di mercurio di circa venti centimetri di altezza. Si sa che una colonna di mercurio di quest' altezza, la quale cadrebbe sul fondo di un tubo di vetro chiuso, lo romperebbe se cadesse con la celerità ch' ha il sangue quando esce dell' arteria. Se l' urto che prova un' arteria dopo la legatura è eguale a quello di cui si è fatto parola, è evidente che l' estremo legato di quest' arteria ne sarà considerevolmente sfiancato, e che non resisterà continuamente; ed è evidente che se si conta sulla formazione del coagulo rimanesi delusi, ed una emorragia sopravverrà alla caduta del laccio. Ciò è quello che accade alla legatura dell' arteria innominata. A ciascuna sistole ventricolare l' onda sanguigna va a colpire il fondo di questa specie di tubo chiuso all' estremità; sciogliò il principio del coagulo, a misura che questo tende a formarsi, o questa percussione del liquido si rinnova da trenta a quaranta volte per minuto. Dunque non è razionale di legare il tronco brachio-cefalico (*). Guettet poi per conchiudere contro la legatura dell' arteria innominata, espone così gli effetti combinati dell' urto e della pressione del sangue su quest' arteria medesima dopo la legatura. « Supponiamo quest' arteria legata vicino alla sua biforcazione, poichè è il solo punto che si possa legare, se si vuole ottenere un coagulo di sufficente lunghezza. L' apertura aortica rimanendo libera, nella contrazione ventricolare il sangue vi affluirà come nell' aorta e più direttamente che negli altri grossi tronchi. Ma lo sforzo del cuore cessando, le arterie intratoraciche a loro torno si contraggono, diminuiscono di capacità scacciano in gran parte il sangue ch' esse contengono, e quindi si trovano atte a ricevere una nuova quantità di liquido. Questo effetto, dovuto alla retrazione delle arterie, ora è diminuito, ora esagerato sotto l' influenza dei fenomeni respiratorii secondo ch' esso coincide con l' ispirazione. Ma, qualunque sia la sua intensità, dall' istante in cui avvi diminuzione di pressione, questa diminuzione ha luogo in tutto il sistema, e siccome avvi nel tempo istesso dopleziono, tutto il sistema è atto a ricevere, sotto lo sforzo della prossima contrazione ventricolare, un aumento di pressione con una nuova quantità di liquido. Ora, la contrazione ventricolare essendo brusca, e interrotta, l' aumento della pressione comincia da un vero urto che si esercita da prima sui punti opposti all' azione del ventricolo. Noi sappiamo che il tronco brachio-cefalico è per lo appunto in questa direzione. L' onda sanguigna vi penetra, o va a colpire come un colpo di ariete il fondo senza uscita dell' arteria, sfiancare le pareti, battere, levare, rimuovere il coagulo. Questo effetto avrebbe egualmente luogo anche quando il tronco brachio-cefalico avendo perduta tutte la elasticità in conseguenza della malattia, non sarebbe più suscettibile nè di retrazione, nè di dilatazione. Finchè comunica con la cavità aortica, esso ne deve partecipare le variazioni di pressione e l' attitudine a ricevere gli urti, e la sua posizione particolare la espone agli urti i più violenti che sieno prodotti in tutto il sistema. »

Anatomia — L' arteria innominata nasce dalla parte più anteriore dell' arco dell' aorta, talchè rimane in avanti e a destra degli altri tubi arteriosi forniti dall' aorta medesima. La sua lunghezza ordinaria è di un pollice, alle volte ha qualche linea di più, raro è che arrivi a due pollici, termina biforcandosi nella carotide e nella succlavia destra. Il suo tragitto è obliquo dal basso all' alto

sangue, a cui poscia successe un piccolo getto di sangue arterioso, che fu presto sospeso dalla compressione, in seguito nuovo stillicidio di sangue più o meno abbondante si ripetè, sicchè poco alla volta il malato fu esausto di forze, e cessò di vivere il 10 decembre alle 1re antimeridiane.

Fra le cose costatate nell' autopsia è da notarsi che il cavo aneurismatico comunicava con quello dell' ascesso ascellare, e questo spiega come il sangue refluo per le vie collaterali e per il tronco sottostante al tumore avesse portato la morte del paziente in grazia di ripetute emorragie.

Questi due fatti relativi alla legatura della succlavia, mostrano direttamente come lo sviluppo di molte vene, e l' anomalia di sede, e di rapporto d' un vaso arterioso possono imbarazzare un' operazione che di per se stessa ha nella anatomia una guida facile ed il più delle volte sicura.

(*) These pour le doctorat en medecine par M. P. E. V. Guellel, Paris 1844.

e dall' indentro all' infuori. È incrociata all' innanzi dalla vena succlavia sinistra; i muscoli sterno-joideo, sterno-tiroideo, e lo sterno le stanno pure innanzi. Allorquando il collo è portato in addietro, l' innominata si solleva a sei linee circa al disopra dello sterno; il chirurgo perciò trae vantaggio nell' operare facendo arrovesciare fortemente il capo in addietro, ed a sinistra. In addietro l' arteria incrocia la direzione della trachea; all' infuori corrisponde alla pleura per la quale è separata dal polmone destro, all' interno vedesi la carotide sinistra la quale si allontana dall' innominata a misura che si dirige in alto.

L' arteria innominata non fornisce ordinariamente alcuna branca collaterale; è assai raro che dia la tiroidea di Neubauer, ed è anche più raro che fornisca la mammaria interna.

Anomalie — Il tronco brachio cefalico può mancare, o essere trasportato a sinistra; può riunire le due carotidi lasciando le succlavie isolate. Si sono veduti due tronchi brachio-cefalici, oppure uno solo dal quale si dipartono ancora la carotide e la succlavia sinistra

Processo di V. Mott. — Una incisione trasversale di tre pollici è praticata a cinque linee circa al disopra della clavicola; l' estremità interna di questa incisione corrisponde alla trachea. Un' altra incisione pure di tre pollici costeggia il bordo interno del muscolo sterno-mastoideo, e termina all' estremità interna della prima. Il muscolo sterno-mastoideo è tagliato in tutta la sua grossezza inferiormente nella inserzione sternale e nella maggior parte della inserzione clavicolare, e poscia rovesciato all' infuori. Lo sterno-joideo e lo sterno-tiroideo sono tagliati sulla sonda scannellata; si divarica la giugulare interna, la succlavia, la carotide, le branche venose ed i nervi vicini, al bisogno si distacca ancora la pleura dal tronco brachio-cefalico; onde ritrovare facilmente l' arteria si può prendere per guida la carotide.

Processo di O' Connel — Collocato a sinistra dell' individuo, vicino alla sua testa, O' Connel praticò da prima una incisione, lunga da quindici a sedici linee lungo il bordo interno del muscolo sterno-mastoideo sinistro, a partire dallo sterno dividendo la pelle, il tessuto cellulare, alcune fibre del muscolo pellicciaio, e la parte media della fascia del collo; divaricando un poco i labbri della ferita, incide nella linea cellulosa mediana, che separa i bordi interni dei muscoli sterno-tiroidei, introduce il dito indice sinistro sotto il muscolo sterno-tiroideo destro; fra lui e la trachea esiste la lamina profonda e fortissima del *fascia cervicalis;* si divide questa lamina o con l' unghia o col bistorino bottonato; portando il dito su questa fascia O' Connel segue la trachea sino all' arteria innominata; si assicura bene della situazione del vaso; fa flettere e fissare la testa dell' individuo; con il medesimo dito porta in avanti la vena succlavia sinistra o giugulare interna destra; finalmente porta un uncino ottuso e crunato, armato del laccio fra il dito che protegge le vene e l' arteria; fa girare l' uncino in addietro; allora facendo prendere da un ajuto l' estremo del filo con una piccola pinzetta si ritira l' uncino, e così l' arteria innominata trovasi compresa nel laccio.

Velpeau ha modificato leggermente la direzione della incisione di O' Connel rendendola obliqua dall' alto al basso e da sinistra a destra; esso non divide alcun muscolo.

Processo di Sedillot — Incidesi la pelle nella direzione dell' intervallo che separa i due fasci inferiori dello sterno-mastoideo. Questo intervallo è segnato da una fossetta sopra-sterno-clavicolare assai distinta. Si divarica il fascio interno dall' esterno flettendo leggermente la testa in avanti per metterlo nel rilasciamento; si arrovesciano i muscoli sterno-joideo, e tiroideo e dividendoli sulla sonda scannellata, si vede nel fondo della ferita per poco che sia stata prolungata di circa due pollici, il tronco brachio-cefalico, l' arteria carotide primitiva, il nervo pneumogastrico, più all' infuori ed in alto il nervo frenico, la vena giugulare, il tronco della succlavia e le origini delle arterie vertebrale interna, tiroidea inferiore e mammaria interna.

In questo modo si può giudicare dello stato dei vasi sui quali si opera, e si ha la facilità di modificare la sua operazione secondo le condizioni che si presentano e che sono sempre incertissime esistendo uno stato patologico.

Processo di Manec — Una incisione trasversale di tre pollici comincia alla metà dello spazio che separa i due muscoli sterno-mastoidei, e si prolunga verso la spalla destra ad un mezzo pollice al disopra della clavicola. La pelle ed il pellicciajo divisi, si taglia, nella medesima direzione, il muscolo mastoideo, quindi lo sterno-joideo e tiroideo sopra una sonda scannellata; si isola allora il tronco brachio-cefalico con l' estremità di una sonda che gli si passa di sotto evitando il nervo pneudo-gastrico, la vena giugulare interna, ed il nervo frenico.

Il processo di Mott è quello preferito dalla maggior parte dei Chirurghi; Graefe medesimo lo ha seguito. Il processo di O' Connel, se può riuscire sul cadavere, sul vivo deve riuscire difficile, perchè l' operatore agisce in uno spazio assai corto.

LEGATURA DELLA CAROTIDE PRIMITIVA.

Esistevano già parecchi fatti di legatura della carotide primitiva praticata in conseguenza di ferite, e si aveano pezzi patologici i quali dimostravano che l' obliterazione di una carotide ed anche di tutte o due non era seguita da morte, quando A. Cooper praticò questa legatura per un caso di aneurisma nell' anno 1805. Il primo tentativo di Cooper non fu coronato da successo, ma avuto luogo di ripetere nel 1808 questa operazione n' ebbe un buon risultato, e ripetutasi la legatura della carotide da altri essa entrò nella pratica chirurgica; e sebbene rimanga sempre operazione gravissima pure si contano molti fausti successi.

La legatura della carotide è stata praticata non solamente per gli aneurismi, ma per molte altre malattie indipendenti dalle lesioni arteriose, e perciò nello spazio di circa 50 anni, da che si è incominciato a legare la carotide, si contano oltre a cento cinquanta operazioni di cui hanno avuto buon risultato più di 80 casi. Le principali malattie, oltre gli aneurismi e le ferite, che hanno richiesto la legatura della carotide sono state, i tumori erettili, che aveano la loro sede alla bocca, alle faccia, al cranio, agli occhi, ec. ec. Le affezioni cancerose delle amigdale, delle parotidi, della tiroide, onde rendere più facile la loro estirpazione, come pure le resezioni, e l'estirpazione della mascelle inferiore, hanno dato luogo alla legatura della carotide, onde assicurarsi della emorragia, e rendere così meno difficile, e meno pericolosa l'operazione; infine si è praticata la legatura della carotide, onde vincere alcune malattie dell'encefalo, e dei nervi che ne provengono.

Anatomia. — L'arteria carotide destra è più corta della sinistra di tutto il tratto che ha l'arteria innominata. Se si prendono ambedue le arterie carotidi nel punto corrispondente all'orlo superiore dello sterno, od alle articolazioni sterno-clavicolari non abbiamo più differenze tra la carotide destra, e quella sinistra, poichè hanno i medesimi rapporti con le parti vicine. Queste arterie poste sui lati del collo terminano nello spazio tiroideo dividendosi in carotide interna, ed esterna. Il muscolo omoplata-ioideo divide in due parti il tragitto delle carotidi primitive; al di sopra di questo muscolo le carotidi sono poco profonde, od appena ricoperte dal muscolo sterno-mastoideo, alcune ramificazioni venose, le aponeurosi cervicali superficiali, il pellicciaio, e la pelle; al disotto al contrario, e verso lo sterno, esse sono poste assai più in addietro e nascoste dallo sterno-mastoideo. Le arterie carotidi camminano un poco obliquamente dall'avanti all'indietro, e dal di dentro al di fuori costeggiando le facce anteriori e laterali del collo, alla laringe ed alla faringe. La vena giugulare interna corrisponde al di fuori dell'arteria ricoprendola un poco. Il nervo pneumo-gastrico, da prima situato posteriormente alla carotide, discende ben presto tra la vena, e l'arteria contenuto nella medesima guaina aponeurotica; più in basso passa fra l'arteria e la vena succlavia per scendere nel torace. Esso fornisce diversi rami cardiaci che incrociano in avanti il quarto inferiore dell'arteria. Il nervo gran simpatico più in addietro ed all'infuori è separato dal pneumo-gastrico da uno strato di tessuto cellulare assai floscio che è percorso dai vasi, e dai gangli linfatici. L'ansa anastomotica dell'ipoglosso si ritrova alla parte anteriore dell'arterie. In addietro le carotidi sono appoggiate sui muscoli lunghi del collo e grandi retti anteriori della testa e sulla colonna vertebrale, (Ved. Tav. VI, fig. 6).

Anomalie — Si sono vedute le due carotidi nascere da un tronco comune, o derivare ambedue dall'arteria innominata, l'arteria carotide è stata trovata divisa in interna ed esterna nella parte inferiore del collo. Le anomalie di origine delle carotidi poco importano al chirurgo, e in generale l'osservazione ha mostrato che le arterie carotidi sono soggette a pochissime anomalie.

Le anastomosi che uniscono le branche della carotide agli altri vasi sono assai vaste e numerose per cui la circolazione si ristabilisce facilmente dopo la legatura. Le vertebrali, la carotide interna del lato opposto, le tiroidee, le linguali, le faciali, le temporali, ec. ripristinano la circolazione.

L'arteria carotide può essere legata alla sua parte media, che costituisce il processo ordinario, ed alla sua parte inferiore.

Processo ordinario — La testa è arrovesciata dal lato opposto a quello in cui deve cadere l'operazione. Seguendo il margine interno del muscolo sterno-mastoideo, si fa una incisione di tre pollici; questa incisione ha precisamente la direzione di una linea che, cominciando a mezzo pollice all'indentro dell'estremità sternale della clavicola, andrebbe a portarsi alla parte anteriore dell'apofisi mastoidea. Con questa incisione si divide la pelle, il pellicciajo, e si cade nell'intervallo che separa il muscolo sterno-mastoideo dallo sterno-ioideo e dal tiroideo; si presenta l'aponeurosi cervicale che unisce questi muscoli, e questa deve essere incisa od a mano molto sospesa, o sulla sonde scannellata. Si arrovescia all'infuori il margine interno del muscolo sterno-mastoideo, e nel tempo istesso si porta all'interno la massa rappresentata dalla trachea e le parti che la circondano; onde facilitare questo spostamento si fa flettere la testa dell'infermo. Osservasi allora nel fondo della ferita il muscolo omoplato-ioideo, e la vena giugulare interna, che è esternamente alla carotide col nervo pneumo-gastrico. Il muscolo scapulo-ioideo si può conservare o dividere, qualora impedisca l'esercizio delle manovre. Un'ajuto comprime sulla giugulare all'angolo superiore della ferita onde vuotare questo vaso; si passa allora ad aprire la guaina comune, e questo è tempo assai delicato dell'operazione; tagliata questa guaina si passa l'estremità della tenta leggermente ricurva dal di fuori all'indentro ed è così sollevata l'arteria, (V. Tav. XI, fig. 7, ferita 1).

Processo di Sedillot — Tutte le volte che l'arteria carotide deve essere legata verso la sua estremità superiore e vicino alla laringe il processo ordinario è facile e semplice; ma per la legatura della metà inferiore dell'arteria non è così. Profondamente situata dietro il bordo interno del muscolo sterno-mastoideo, si trova difficoltà a metterla allo scoperto, perchè bisogna cercarla in una ferità obliqua, strettissima, e vincere gli ostacoli della contrazione muscolare; in oltre, dopo l'operazione, lo sterno-mastoideo, abbandonato a sè stesso, ritorna e si applica al di sopra del muscolo sterno-joideo, e se si forma del pus intorno alla legatura, esso non ha alcuna uscita, e s'infiltra nel cellulare cervicale profondo, ed in quello del mediastino. Col fine di evitare questi inconvenienti, e per rendere la legatura della carotide nella sua metà inferiore più facile, Sedillot ha proposto di

scuoprire questo vaso fra le due inserzioni sternale e clavicolare dello sterno-mastoideo.

Si riconoscono i due attacchi inferiori del mastoideo, sia facendoli protuberare, portando la testa in addietro e dal lato opposto, sia incidendo nella direzione dell' articolazione sterno-clavicolare. Si trova generalmente un intervallo di sei ad otto linee fra i due fasci muscolari, e quando esso è meno deciso, si ritrova ancora facilmente cercandolo dal basso all' alto, a partire dallo sterno. Il muscolo così separato in due porzioni in un punto in cui è sottilissimo, si porta il fascio interno in avanti, e l' esterno all' infuori, per mezzo di spatole o di sonde curvate ad uncino; si vede dietro essi una porzione della vena giugulare che è all' infuori, il nervo pneumo-gastrico che è fra essa e l' arteria, il muscolo omoplata-joideo, che incrocia la parte superiore della ferita, ed il muscolo sterno-joideo che ne occupa l' angolo inferiore ed interno. Si isola l' arteria incidendo la sua guaina, e si passa la sonda scannellata introducendola dall' indietro all' avanti tra la vena e l' arteria, onde evitare di ferire la giugulare ed il pneumo-gastrico.

Processo di Malgaigne — In basso il muscolo satellite della carotide, come osserva Malgaigne, non è più lo sterno-mastoideo, ma lo sterno-tiroideo; il quale è un poco oltrepassato all' infuori dallo sterno-joideo; e la trachea è sempre l' ultimo punto di ritrovo. Bisogna dunque da prima mettere largamente a nudo lo sterno-joideo, verso il suo bordo esterno, sollevarlo all' indentro, o tagliarlo in parte se è necessario, e, lo sterno-tiroideo messo a nudo, cercare l' arteria sotto il suo bordo esterno.

Il malato deve essere sdrajato sul dorso, la testa rovesciata in addietro, ma senza alcuna rotazione a destra o a sinistra. Si fa l' incisione tra i due ai tre pollici di lunghezza cominciando a quattro o cinque linee al disopra dell' articolazione sterno-clavicolare, e nella direzione di una linea che da questa articolazione salirebbe alla sinfisi del mento. Il primo taglio deve mettere a nudo l' aponeurosi cervicale; il secondo dividere quest' aponeurosi e mettere a nudo le fibre del fascio sternale dello sterno-mastoideo. Il terzo tempo consiste a dividere questo fascio nella direzione dell' incisione cutanea; allora compajano i due muscoli tracheali inviluppati in una guaina cellulosa comune, e separati solamente da un tessuto lamelloso senza consistenza; si divide la bandelletta anteriore di questa guaina, per mettere a nudo lo sterno-joideo. S' esso si estende molto all' infuori si divide in traverso la sua porzione esterna, se no, si solleva all' indentro con lo sterno-tiroideo, la bandelletta posteriore della guaina si confonde con la guaina dei vasi; si apre questa più vicino che si può alla trachea, e al lato esterno della trachea stessa, e l' arteria è isolata al solito. Se sul vivo l' ingorgo delle parti, l' infiltrazione del sangue nel tessuto cellulare o qualunque altra cagione, lasciasse qualche dubbio sulla situazione dell' arteria si avrebbe un' ultimo punto di ritrovo nel *tubercolo carotideo* indicato da Chassaignac. Questo tubercolo è formato dalla protuberanza della branca anteriore dell' apofisi trasversa della sesta vertebra cervicale, molto più distinta di tutte le altre, e che si trova circa a due pollici al disopra della clavicola, sotto il bordo interno del muscolo sterno-mastoideo. Si discuopre facilmente col dito dopo l' incisione dei primi strati; esso corrisponde in avanti ed un poco all' indentro della carotide; e questo indizio è così preciso, che sul cadavere, tenendo un dito su questo tubercolo, si può immergere a colpo sicuro il bisturi nell' arteria senza incisione primitiva dei tegumenti. È solamente necessario di tenere il collo ben diritto; la minima rotazione basterebbe per modificare questi rapporti.

Malgaigne propone ancora un processo di legatura della carotide per assalirla alla parte superiore Esso consiste a fare l' incisione di circa tre pollici in modo che la parte media di essa cada a livello della biforcazione dell' arteria che sull' uomo è a livello del bordo superiore della cartilagine tiroide, e sulle donne verso la parte media di questa cartilagine medesima.

I vantaggi che Malgaigne attribuisce a questo processo su quello ordinario, sono: facilità nella esecuzione; esso espone meno ad incontrare la vena giugulare anteriore, si evita l' ansa del nervo ipoglosso; si ha una ferita poco profonda e senza sinuosità.

Il legare l'arteria carotide in alto immediatamente al disotto della biforcazione sua è il luogo di elezione; il luogo di necessità è sempre più basso, e quello che permette di allacciare la carotide il più basso possibile sarà sempre buono ad allacciarla ancora un poco più in alto, talchè conchiude Malgaigne, che tutto si riduce a due processi.

L' arteria carotide non deve essere allacciata nè troppo in basso nè troppo in alto, allacciandola verso la parte superiore ci avvicineremo troppo alle voluminose e numerose collaterali. La carotide destra non può essere legata vantaggiosamente che ad un pollice almeno al disopra della clavicola; quella sinistra potrebbe essere legata più in basso ad un mezzo pollice al disopra della clavicola, ma lo sterno-mastoideo bisognerebbe che fosse sacrificato. Si conchiude che il processo ordinario è da preferirsi, poichè quando le condizioni patologiche lo permettono val meglio allacciare la carotide verso il terzo medio del collo.

Dopo la legatura della carotide, oltre agli sconcerti comuni a tutte le allacciature delle arterie insigni, si devono temere dei disordini nelle funzioni cerebrali, così si sono veduti delirii, convulsioni, emiplegie dal lato opposto della legatura, indebolimento permanente della intelligenza, sincopi, debolezza delle membra, diminuzione di visione (*).

(*) Nella Gazzetta Medica Italiana (Toscana) dell' anno 1850, è riferito un caso di legatura della carotide primitiva per un aneurisma falso circoscritto delle arteria mascellare esterna, sub linguale, e sotto mascellare eseguita dal Dott. Niccoli chirurgo esercente nella Città di Livorno. Eccone il sunto storico. Un contadino d' anni 34, il 26 maggio del 1850, con un coltello appuntato che teneva in mano si ferì accidentalmente nella regione sottomascellare

LEGATURA DELLE CAROTIDI ESTERNA ED INTERNA.

I chirurghi hanno preferito generalmente di allacciare il tronco principale della carotide piuttosto che andare ad assalire le secondarie diramazioni, e per vero andando su queste branche il laccio deve cadere troppo in prossimità delle origini della faciale, della linguale, della tiroidea superiore, e così non raggiungere le condizioni volute per un esito favorevole. Nulladimeno, come fa osservare Velpeau, evvi una classe di malattie del capo, come sarebbero gli aneurismi varicosi, gli aneurismi per anastomosi, ai quali potrebbe convenire anche la legatura della carotide interna ed esterna. In fatti quando si è legata la carotide comune per una di queste malattie, il sangue del lato opposto ritornando per mezzo della carotide interna rientra dal basso in alto nella carotide esterna nel tempo che rientra pure questa per le sue anastomosi. Quelli che hanno curato gli aneurismi varicosi con la legatura della sola carotide primitiva non hanno avuto buon risultato, e si è osservato che i tumori erettili di alcune regioni del-

destra presso la sintisi del mento, la ferita era obliqua in alto, in addietro, ed in fuori, uscì gran copia di sangue finchè il malato non cadde in sincope, momento in cui l'emorragia si sospese. Dopo quattro, o cinque giorni sotto la ferita riunita per prima intenzione, si formò un aneurisma falso circoscritto che in diciotto giorni raggiunse il volume d'un uovo di pollastra. Tali erano le dimensioni di questo aneurisma quando il malato si trasferì allo spedale di Livorno. Il dott. Niccoli vide questo infermo il 18 giugno, ed assicuratosi dell'esistenza dell'aneurisma traumatico, convocò un consulto nel quale fu stabilito si dovesse tentare l'ago-elettro-puntura. Questo fu praticato ma invano, ed il tumore minacciando rottura per effetto d'un escara avvenuta nei suoi involuppi per effetto d'una soverchia compressione esercitata; il Dott. Niccoli (Torello) si risolvè di procedere con mezzi più decisivi, e cruenti molto più che il primo di Luglio si fece una rottura del tumore e gemè del sangue, che però fu arrestato con la compressione, e con un copioso salasso!! Il giorno dopo tutta la compressione uscì un getto di sangue arterioso. Fu proposto da molti consultori che si squarciasse il tumore, e si andasse alla ricerca del vaso ferito procedendo alla legatura dei due capi del medesimo secondo il metodo antico che è il più sicuro, ed efficace per gli aneurismi traumatici, ma il Niccoli vi si ricusò mostrando la molta difficoltà, e fece accettare l'allacciatura della carotide primitiva. Fu scoperta la carotide alla metà del collo, e fu legata con l'intermedio d'un rotoletto di tela siccome usava lo Scarpa e posteriormente il Roux. Essendosi in seguito ripetutamente affacciata copiosa e terribile emorragia della parte del già rotto sacco aneurismatico, il Niccoli si decise ad agire sul tumore medesimo prima squarciandolo, poscia andando alla ricerca del vaso ferito, per allacciarlo. — Così in fatti fu proceduto, tolti i grumi gran sangue venne, a de più punti, uno di questi corrispondeva alla sinfisi del mento, fu cercato di legare ma inutilmente, sicchè con forti pinzette fu fatta una torsione in massa, e questo riuscì. Poi essendosi scorto il Niccoli che presso l'angolo della mascella eravi un vaso a bocca aperta, che in quel momento non deva sangue, non avendo potuto legarlo ne tappò il lume con una corda di budello introdottovi: in seguito nacque suppurazione. Il 18 Luglio 15 giorni dopo si staccò il filo che aveva legata la carotide ed il 15 ottobre il malato tornò a casa felicemente guarito. Senza negare al dott. Niccoli abilità manuale, e sangue freddo siccome lo stesso Diday esplicitamente confessa, bisogna altresì confessare, che agli atti manuali fu proceduto con poca riflessione e calcolo relativamente alla convenienza sulla scelta d'un metodo piuttosto che d'un altro.

Infatti perchè preferire l'allacciatura della carotide primitiva operazione tanto grave in se stessa, se non per la manualità operatoria, per le conseguenze almeno che ne possono derivare, perchè non scegliere piuttosto la legatura della carotide esterna con la quale si sarebbe al certo sospesa l'emorragia dei vasi che il Niccoli supponeva feriti? E perchè in fine ricusarsi dallo squarciamento del tumore, e dalla ricerca dei vasi feriti per praticare la doppia legatura prima di passare all'allacciatura della carotide primitiva, e della mascellare esterna? Eran le grandi difficoltà? queste mi sembra che fossero esagerate perchè la legatura delle arterie ferite si pratica tutto dì nel punto della loro lesione mediante la guide anatomica, e l'esercizio pratico, e si eseguisce in tal guisa un modo di procedere molto sicuro per il resultato definitivo dell'emostasi, e quando un laccio non si fosse potuto applicare potevasi dare allo squarcio del sacco aneurismatico una direzione conveniente per mettere allo scoperto la nascetlare esterna, e legarla, a quando questo non si fosse voluto fare poteva esercitarsi una compressione diretta con tila imbevuta con soluzione di percloruro di ferro nel cavo del tumore, e molto probabilmente l'emostasi si sarebbe ottenuta. Inoltre perchè legare la carotide sana nelle sue pareti alla maniera di Scarpa, e di Roux lasciando nel collo ed a contatto della giugulare interna un corpo estraneo pregiudicevole, e perchè usata la legatura nel suddetto modo lasciar cadere da sè i lacci, e tutto l'apparato che quella legatura avevano costituito? È molto probabile che la furiosa emorragia avvenuta dopo la legatura dell'arteria principale fosse derivata dall'essersi scomposta, e rallentata la compressione fatta sul vaso dal cilindretto che al certo avrebbe avuto men facilmente luogo se si fosse fatta la legatura ordinaria, o quella doppia di Manoir, incidendo completamente il vaso fra i due lacci applicati.

Sulla fine del 1845 Warren praticò la legatura di tutte due le carotidi per combattere un vasto tumore erettile della testa. Tre anni dopo in un giornale americano intitolato The American Journal of The medical Sciences 1848, vennero riferite le condizioni nelle quali il malato si trovava a quell'epoca, e che erano realmente soddisfacenti. Infatti non si sentivano più pulsare le temporali, e neppure le faciali, però un leggero fremito si sentiva laddove l'arteria angolare si anastomizza con il ramo nasale terminale dell'arteria oftalmica. Sul collo esisteva un gran numero di arterie voluminose nate dalla succlavia, e fra le quali distinguevasi in specie la sopra scapulare, le funzioni del cervello non erano per nulla disordinate.

Nella rivista dei Giornali di Medicina Americani nei numeri di Settembre, e Novembre del 1857, è riportata una statistica del sig. M. Wood di tutte le legature della carotide primitiva che sono state praticate fino al momento della pubblicazione della statistica stessa ove si fa menzione non solo delle cause per le quali si è avuto ricorso a detta operazione ma quanto ancora degli esiti della medesima. Questa statistica è divisa in due parti, nella prima si ripetono le più antiche legature del vaso in proposito praticate all'estero. Nella seconda quelle praticate a New York. Essa non è da me riportata perchè è una statistica mal fatta, manca di metodo non essendo dettagliate neppure discretamente le più rilevanti circostanze relative all'esito di una operazione tanto importante. Se ne può vedere un prospetto nella gazzetta medica di Parigi anno 1859, pag. 177.

Nella seduta dell'11 Gennajo 1853 all'accademia di Medicina fu riferito siccome il sig. Benoit professore aggregato alla facoltà di medicina di Montpellier praticasse con felice successo l'allacciatura della carotide primitiva per un aneurisma della arteria faciale destra, che aveva trentacinque centimetri di circonferenza alla base, e sette di prominenza, esistevano larghe comunicazioni fra la cavità aneurismatica, e molti vasi arteriosi vicini. Il Benoit ricorse a quest'estremo compenso dopo avere inutilmente fatto uso della galvano puntura.

Ho riportato questi fatti per mostrare come una così grave operazione possa talvolta essere praticata senza che il malato perda la vita, e senza che siano turbate le facoltà cerebrali.

Digitized by Google

la testa cedono più facilmente alla legatura delle carotidi secondarie. Avendo la loro sede nella regione temporale, prosegue Velpeau, questi tumori hanno resistito alla legatura della carotide nelle mani di William, Mussey, Roux e di altri, mentre la medesima operazione ha generalmente riuscito contro tumori simili sviluppatisi nell'orbita o nelle palpebre. La legatura della carotide esterna farebbe cessare questa difficoltà per tutti i tumori della faccia, e dell'esteriore del cranio, e bisognerebbe legare la carotide interna per gli aneurismi e le malattie arteriose dell'orbita. Forse queste induzioni del Velpeau non sono rigorose: la legatura dell'arteria carotide primitiva ha avuti buoni successi, e perciò i chirurghi ancora non rinunziano ad essa per passare ad allacciare le secondarie, e Lisfranc è pure tra questi.

Anatomia. — Dal bordo superiore, e dalla metà della cartilagine tiroide fino all'angolo inferiore della mandibola. La carotide esterna è ricoperta dalla pelle, dal fascia superficiale, dal pellicciaje, dall'aponeurosi cervicale, e fra questi strati esistono le branche nervose del plesso cervicale superficiale, e le inferiori del nervo faciale: più profondamente trovansi l'aponeurosi cervicale, e la vena faciale. La glandula sotto-mascellare è innanzi all'arteria. Il digastrico e lo stilo-joideo incrociano la direzione della faccia anteriore del tubo arterioso a quattordici linee al disopra della sua origine. Il nervo grande ipoglosso passa quasi ad angolo retto sulla carotide esterna, dietro di essa trovasi il glosso-faringeo. Dall'angolo inferiore della mascella fino al suo termine la carotide esterna è dentro la spessezza del tessuto parotideo.

La carotide interna situata al di fuori dell'esterna, ha i medesimi rapporti di questa.

Processo operatorio. — Volendo legare l'arteria alla sua parte inferiore, si procede come se si dovesse allacciare la carotide primitiva. Quando si voglia scoprire la carotide esterna tra i collaterali ch'essa fornisce, e l'angolo inferiore della mascella, la testa deve essere inclinata sul lato opposto alla malattia. Si pratica nella direzione del vaso una incisione lunga di due pollici a due pollici e mezzo. Si dividono lentamente e successivamente gli strati organici che ricuoprono il tubo arterioso, e si procede nel modo consueto. Per la carotide interna nulla vi è da cambiare. In ogni modo per andare più sicuri si scopre la carotide primitiva, e risalendo in alto si arriva sulla sua biforcazione.

LEZIONE SESTA

SOMMARIO

Legatura della tiroidea superiore — Della tiroidea inferiore — Dell' arteria vertebrale — Dell' arteria linguale — Della mascellare esterna n faciale — Dell' arteria occipitale — Dell' arteria temporale — Dell' arteria faringea inferiore — Della galvano-puntura per curare gli aneurismi — Della torsione delle arterie — Dell' ammaccatura e di altri mezzi proposti per obliterare le arterie nella cura degli aneurismi — Dell' arteriotomia.

LEGATURA DELLA TIROIDEA SUPERIORE.

La legatura della tiroidea superiore più che per le malattie arteriose è stata praticata onde permettere l'estirpazione della glandula tiroide, od ottenerne la sua atrofia nei casi di gozzo o di cancerosa degenerazione.

Anatomia. — La tiroidea superiore nata dalla carotide esterna si porta obliquamente in basso ed all'indentro. Arrivata al livello del bordo superiore della cartilagine tiroide, vicino al suo corno superiore, passa sotto l'omo-ioideo; sotto lo sterno-tiroideo, e si fa quasi parallela all'asse del collo per perdersi nella glandula tiroide.

Processo operatorio. — Si pratica una incisione di due pollici alla parte media e laterale del collo parallela al margine anteriore del muscolo sterno-mastoideo, per modo che la parte media di questa incisione corrisponde al gran corno della cartilagine tiroide. Divisa la pelle col pelliccajo, si mette allo scoperto lo sterno-mastoideo, il quale è portato all'infuori, mentre un assistente porta all'interno la laringe, e si vede nello spazio omo-ioideo la vena giugulare, e la carotide primitiva: fra questi vasi ed il lobo corrispondente del corpo tiroideo si ritrova l'arteria tiroidea superiore. Lisfranc fa osservare che la tiroidea superiore, giunta alla parte superiore della glandula tiroide si divide in tre branche, e che andando troppo vicino ad essa si cadrebbe sopra una delle branche, talchè l'arteria deve essere legata prima che s'impegni sotto lo sterno-tiroideo, e se si temesse di legarla in troppa vicinanza della sua origine bisognerebbe cercarla sotto il detto muscolo.

LEGATURA DELLA TIROIDEA INFERIORE.

Le indicazioni della legatura della tiroidea inferiore sono quelle medesime esposte di sopra per la legatura della superiore.

Anatomia. — Nata dalla succlavia la tiroidea inferiore, e situata assai profondamente dietro il muscolo sterno-tiroideo, si porta da prima direttamente in alto, quindi discende per farn una prima curvatura a concavità inferiore, quindi risale per formarne una seconda concavità superiore, e per andare alla glandula tiroide nella quale essa penetra. La prima curva passa sotto la carotide primitiva, il pneumo-gastrico, il gran simpatico e la giugulare interna; la seconda curva abbraccia il nervo ricorrente

Operazione. — L'incisione è fatta come se si dovesse praticare la legatura della carotide alla parte inferiore: messa allo scoperto la carotide, ad un pollice e mezzo circa al disopra della clavicola, deve essere spostata all'infuori la carotide insieme con l'ottavo paio dei nervi, la giugulare interna, e il gran simpatico, mentre si spostano internamente la laringe e l'esofago; e si ritrova l'arteria che devesi allacciare. Andando in vicinanza della glandula tiroide bisogna evitare il nervo ricorrente. Quando si pratica questa legatura nei casi in cui la tiroide è ipertrofica o degenerata, si possono avere i vasi spostati, e vi può essere il caso in cui l'operazione riesca assai laboriosa, ed alle volte impossibile.

LEGATURA DELL'ARTERIA VERTEBRALE.

L'arteria vertebrale non è stata ancora legata, anzi la medicina operatoria non avea fino a questi ultimi tempi rivolta la sua attenzione sopra questo vaso nascosto, com'esso è, nel canale delle apofisi trasverse delle vertebre cervicali. Avvi però un tratto di questa arteria tra il punto di sua origine dalla succlavia, e quello in cui penetra nel canale osseo, il quale si può prestare alla legatura; si è pure osservato, come hanno fatto Ippolito, e Velpeau, che l'arteria vertebrale invece di entrare sempre nel suo canale pel foro della sesta, o settima vertebra cervicale, spesso vi penetra per quello della quinta, della quarta ed alle

Digitized by Google

volte per quello della seconda e della prima ancora. Quest' arteria adunque può essere esposta alle violenze esteriori come la carotide; ed anche, allorquando essa percorre tutto il canale vertebrale essa può essere lesa negli spazii interanellari ove rimane accessibile. E per vero si è legata l' arteria carotide nei casi in cui era rimasta lesa solamente l' arteria vertebrale come accadde al Prof. Chiari. un fatto narrato dal Ramaglia ha pure mostrato come l' arteria vertebrale possa essere ferita e far credere alla lesione della carotide o delle sue diramazioni; nel gabinetto di anatomia patologica dello spedale militare di Trasburgo esiste pure un esempio di ferita dell' arteria vertebrale. Velpeau aggiunge che gli aneurismi spontanei dell' arteria basilare sono ne motivo di più perchè il chirurgo si occupi delle operazioni che si possono praticare sull' arteria vertebrale. Lisfranc osserva con essere possibile di riconoscere la presenza del sacco aneurismatico appartenente all' arteria basilare.

Anatomia. — L' arteria vertebrale trae la sua origine dalla parte posteriore della succlavia a sette linee all' indentro del bordo interno dello scaleno anteriore: la vertebrale sinistra nasce spesso dall' arco dell' aorta; la destra può scaturire dall' angolo di biforcazione del tronco innominato. Immediatamente dopo la sua origine la vertebrale si dirige in alto e leggermente in addietro, e penetra generalmente nelle apofisi trasverse della sesta e settima vertebra cervicale. Il tubercolo dell' apofisi trasversa della sesta vertebra cervicale è situato a due pollici al disopra della clavicola. L' arteria continua il suo cammino ascendente, e percorre successivamente tutte le altre aperture delle apofisi trasverse delle vertebre cervicali. Giunta alla seconda vertebra cervicale descrive una gran curva parallela alle ossa del collo; quindi ne fa immediatamente un' altra a livello della prima vertebra e dell' occipite, e va nell' interno del cranio pel gran foro occipitale. Al disotto della sesta vertebra cervicale, l' arteria vertebrale riposa sulla colonna fra i muscoli lungo del collo e lo scaleno anteriore; essa è collocata dietro la tiroidea inferiore. Quando la vertebrale non penetra nei fori appartenenti alle apofisi trasverse, collocati al di sotto della terza o della seconda vertebra, essa costeggia la carotide primitiva.

Processo d' Ippolito. — Ippolito è stato il primo ad esaminare il modo col quale si può mettere allo scoperto l' arteria vertebrale, ed allacciarla. Il malato deve essere posto orizzontalmente, la testa un poco inclinata sul lato sano, collocato dal lato opposto, il chirurgo fa una incisione lunga di due pollici sul bordo esterno del muscolo sterno-mastoideo, e penetra così fino sul lato del muscolo scaleno anteriore, servendosi quindi della sonda, esso lacera dolcemente il tessuto cellulare, trova l' arteria, la separa dalla vena, o vi passa il filo dal di fuori all' indentro.

Processo di Velpeau. — L' incisione deve essere quella medesima consigliata da Sedillot per la legatura della carotide primitiva alla sua parte inferiore. Il tubercolo carotideo è tolto per guida sicura onde ritrovare la vertebrale. Questo tubercolo generalmente si sente ancora attraverso la pelle, allorquando l' individuo non sia molto grasso, e l' arteria trovasi a qualche linea all' indentro od a qualche linea al disopra del tronco dell' arteria vertebrale; divisa una lamina aponeurotica, si trova l' arteria fra il muscolo lungo del collo e lo scaleno anteriore. Il dito devia la vena giugulare e la carotide all' indentro, e s' isola la vertebrale, la quale è poscia sollevata e allacciata alla maniera consueta.

L' incisione esterna non è rigorosamente inamovibile. Se lo sterno-mastoideo è stretto assai, l' incisione lungo il bordo esterno di questo muscolo può essere praticata di preferenza a quella che interessa l' interstizio muscolare formato dalle due radici dello sterno-mastoideo. Si potrebbe ancora incidere lungo il bordo anteriore del muscolo mastoideo.

È probabile che la pratica venga a modificare il processo operatorio che fino ad ora è stato eseguito solamente sul cadavere, indicando i vantaggi e gl' inconvenienti che puole avere il processo operatorio descritto (*).

(*) Relativamente all' arteria vertebrale trovo riportato negli annali, e nel bullettino della Società di Medicina di Gand anno 1849, che il sig. Tracys ha illustrati alcuni punti relativi alla precisa posizione anatomica di quel vaso cospicuo con l' intendimento di poter esercitare su quella guida una compressione facile e sicura, onde possa stabilirsi all' opportunità una diagnosi differenziale, ed un trattamento più efficace, e sicuro delle emorragie, e degli aneurismi del collo.

Il suddetto chirurgo fa osservare che i pratici hanno fino a questo momento sconosciuto le possibilità di esercitare sull' arteria vertebrale nella regione del collo una compressione sufficente per sospendere il corso del sangue, e ciò forse a derivato dal non aver bene in mente i rapporti che quest' arteria ha con le parti vicine, onde egli richiama alla mente del chirurgo che quest' arteria percorre liberamente al davanti della colonna vertebrale e al disopra della clavicola una distanza di sei a otto centimetri, che prima di giungere nel canale vertebrale per l' apofisi trasversa della sesta vertebra cervicale, trovasi collocata in uno spazio triangolare compreso fra i muscoli lunghi del collo, e scaleno anteriore. La carotide primitiva si trova direttamente al davanti della vertebrale che sorpassa tanto in dentro, che in fuori, e dalla quale è separato da una aponeurosi a da un sottile strato di cellulare adiposo. La giugulare si trova sul mezzo della faccia anteriore del muscolo scaleno anteriore in fuori della vertebrale e del tronco carotideo che essa in parte ricuopre specialmente quando è gonfia, o quando si volge, o s' inclina la testa dal lato opposto. I rapporti dell' arteria carotide con la vertebrale sono costanti, quando la testa è situata nella sua normale direttura. Quando si fa con le dita una compressione fra l' aspera arteria ed il margine interno dello sterno cleido mastoideo, dalla clavicola fino al tubercolo di Cassaignac (della apofisi trasversa della sesta costa) che è uno spazio di due o tre pollici, le dita scivolano naturalmente nello spazio compreso fra i muscoli lunghi del collo, e lo scaleno anteriore, e comprimono al tempo stesso la carotide, e la vertebrale. Siccome l' arteria carotide primitiva è posta in avanti, dietro evvi la vertebrale, ed ambedue trovano punto d' appoggio sulla colonna spinale, così la pressione fatta con le dita produce l' effetto dell' obliterazione provvisoria del vaso se l' emostasi ha luogo in un modo costante. Per mostrare la verità di quest' asserzione il Tracys passa all' esperimento. Toglie la calotta craniense, toglie il cervello, e recide le vertebrali, e le carotidi interne laddove esse concorrono alla formazione del poligono del Willis, sicchè le loro boccucce restano aperte

LEGATURA DELL' ARTERIA LINGUALE.

L' arteria linguale è stata allacciata per gli aneurismi suoi, come narra Colomb; ma si è avuto più comunemente ricorso a questa legatura sia per atrofizzare alcuni tumori della lingua, sia per assicurarsi della emorragia, dovendosi accingere alla estirpazione di quell' organo.

La legatura dell' arteria linguale fu consigliata da Béclard nelle sue lezioni orali allo Spedale della Pietà pei casi dei tumori erettili della lingua, o quando si trattasse di estirparne una gran parte per malattia cancerosa.

Anatomia. — La linguale nasce 8 linee circa al disopra dell' origine della carotide esterna. Si porta in dentro, ed in alto fino a sette linee al di là della sua origine; essa è collocata a due linee al disopra del bordo superiore del gran corno dell' osso joide. A sette linee del suo punto di partenza passa dietro al muscolo jo-glosso, è situata immediatamente al disotto del nervo grande ipoglosso; è in rapporto colla parte inferiore dello stilo-joideo che la ricuopre all' indentro ed immediatamente per l' estensione di cinque linee.

Processo di Velpeau. — Si fa una incisione che devo avvicinarsi un poco più alla linea orizzontale, che a quella verticale nella regione soprajoidea, onde la sua estremità anteriore tenda a giungere verso il mento. Penetrando così a qualche linea al disotto della glandula sotto-mascellare, si può prendere l' arteria della lingua dietro il muscolo jo-glosso, divaricando il nervo che la incrocia, ovvero su questo muscolo medesimo dividendo quelle fibre che formano uno strato sottile sul vaso.

Processo di Blandin. — Si può scoprire l' arteria linguale sotto l' jo-glosso facendo una piccola incisione parallela all' osso joide facile a sentirsi. In questa operazione, si taglia la pelle, il pellicciajo, si sollevano i muscoli digastrici, e stilo-joideo; l' io-glosso è interessato, e l' arteria messa a nudo può essere facilmente presa per mezzo di una sonda scannellata: non bisogna allontanarsi troppo dal corno joideo onde non interessare il nervo ipoglosso.

Tanto il processo di Velpeau, quanto quello di Blandin sono stati descritti dai loro autori con molta inesattezza.

Processo di Malgaigne. — L'arteria linguale cammina parallelamente al gran corno dell' osso joide, e cambia bruscamente di direzione in vicinanza di una piccola protuberanza ossea che occupa il bordo superiore del gran corno joideo a due linee circa del piccolo corno.

Il gran corno dell' osso joide riconosciuto, bisogna fare, due linee al disopra e parallelamente ad esso, una incisione di circa un pollice e mezzo la quale comprenda la pelle ed il pellicciajo: si

alla base del cranio. Vien poscia legata la succlavia d' ambedue i lati, e l' aorta discendente ad un certo punto, poi viene spinta con forza una iniezione d' acqua dall' arco aortico la quale vedesi refluire a getto dal vaso carotideo, e vertebrale affacciati alla base del cranio, allora se si comprime nel modo accennato di sopra, vale a dire lungo una linea compresa fra la clavicola, ed il tubercolo della sesta vertebra cervicale, fra la trachea, ed il margine interno dello sterno cleido-mastoideo, cessa contemporaneamente il getto della carotida, e della vertebrale, per cui è forza ritenere, che la praticata compressione è efficace al tempo stesso per la carotide primitiva e per la vertebrale; se poi si fa la compressione sul fragillo della carotide ma al disopra del tubercolo della sesta vertebra fra questa p. e. a l' angolo della mascella, od infine al livello del margine superiore della cartilagine tiroide, la sola carotide interna cessa di spruzzare, e la vertebrale continua. Così alternando la pressione, ora in un punto, ed ora in un altro, alterna ugualmente la sospensione dei getti, ed in tal guisa l' esperimento corrisponde pienamente alle vedute teoriche. La nozione di questi resultati, permette di non confondersi in pratica relativamente alla sorgente d' un emorragia, od all' origine d' un aneurisma, a non può succedere che si leghi un arteria per l' altra. Ignorando la vera sorgente della lesione, o dell' infermità. Il sig. Traeya riporta quattro casi nei quali la carotide primitiva fu legata senza successo per un aneurisma dell' arteria vertebrale. Questi fatti gravi non avrebbero avuto luogo se prima di procedere alla operazione dice il prelodato chirurgo si fosse fatto esperimento della compressione alternata nei limiti suddetti, onde determinare quando cessavano o nò i battiti del tumore.

Nella seduta del 16 Marzo 1852 all' accademia di Medicina il sig. Matacenneuve riferì il caso di legatura dell' arteria vertebrale ferita per arme da fuoco. Trattavasi d' una signora, che aveva ricevuto a bruciapelo nella regione anteriore del collo un colpo di pistola carica a palla sicchè esisteva alla parte laterale sinistra della cartilagine cricoide una ferita circolare di piccola dimensione che alla prima ispezione pareva superficiale, ma siccome era succeduta alla detta lesione un abbondante emorragia così fu dubitato giustamente, che la ferita avesse maggior profondità nella spessezza dei tessuti di quella che realmente appariva. La specillazione fece conoscere che la palla entrata a livello della cartilagine cricoide, a sinistra avevala denudata, poscia scorrendo lungo la trachea dall' alto al basso al di dentro dell' arteria carotide e giugulare interna, erasi andata a piantare nella colonna vertebrale in corrispondenza del corpo della sesta vertebra cervicale. Fu tentata in vano l' estrazione immediata del corpo estraneo, ogni tentativo riusciva dolorosissimo, a faceva cadere in sincope la malata; allora il corpo estraneo fu lasciato in sito, a quella fu sottoposta ad un metodo antiflogistico che produsse sensibile miglioramento. Otto giorni dopo sopraggiunse forte emorragia per cui fu necessario di scoprire il vaso gemente sangue, e legarlo. Fu fatta un incisione estesa quindici centimetri lungo il margine anteriore, ed interno dello sterno cleido-mastoideo un poco in fuori del punto d' ingresso della palla, procedendo con le solite cautele, fu messa per quel taglio allo scoperto l' arteria carotide primitiva, e la giugulare interna, che furono ritrovate sane, la palla le aveva denudate, lasciate al di fuori. Fu trovata la parte sinistra della cartilagine cricoide, l' esofago, ed i primi anelli della trachea denudati ma non leai, e finalmente fu trovata la palla fitta nel corpo della sesta vertebra cervicale. Questo proiettile fu subito estratto, ma a questa manovra succedè imponente emorragia. Scoperto che il sangue gemeva dalla vertebrale questa fu presa nel punto ferito con pinzetta a cursore, a con un ago in asta di Cooper a curvatura molto corta fu passato un laccio sotto a sopra al punto ferito e così fu arrestata definitivamente l' emorragia. Furono poscia legati altri vasi di minore importanza, la malata fu inseguito assalita da febbre con brividi di freddo, che si ripeterono per qualche giorno poi tutt' ad un tratto fu assalita da coma, a morì poche ore dopo. L' autopsia oltre le lesioni accennate di sopra, o prodotte dal proiettile, mostrò quelle proprie a relative allo stato flogistico, e suppurativo, o finalmente la comunicazione accidentale fra lo speco vertebrale, e la lesione ossea prodotta dalla palla nel corpo della sesta vertebra, comunicazione evidentemente effettuatasi in seguito per dato e fatto della necrosi di quella lamella ossea superstite che separava l' annicchiamento della palla dal canale midollare, raccolte purulente, pseudo membrane furono trovate lungo gli involucri della midolla, l' arteria vertebrale era stata ferita nel canale delle apofisi trasverse al suo principio.

cade così sul bordo inferiore della glandula sotto mascellare primo punto d' indicazione. Respinta un poco in alto questa glandula, si ritrova al disotto il tendine del digastrico, notevole per la sua perlata lucentezza, secondo punto d' indicazione A mezza linea al disotto si presenta un cordone biancastro qualche volta nascosto da alcune fibre dello stilo-joideo: è il nervo ipoglosso; con la punta del bistorino deve essere spostato. Questo terzo punto ben riconosciuto, si divide trasversalmente il muscolo jo-glosso, e si cade esattamente sull'arteria, la quale non è accompagnata nè da vena nè da nervo.

La vena faciale è più superficiale: essa incrocia obliquamente l' incisione dal di fuori all' indentro, e dal basso all' alto; bisogna dunque attaccare la pelle, e il pellicciajo con precauzione, e, messa allo scoperto la vena, respingerla in alto, (Vedi Tav. XI, Fig. 7, Ferita 2).

Avverte in oltre Malgaigne che sulle donne l'osso joide risale si alto sotto la mascella che la glandula sotto mascellare ricuopre il suo gran corno, e l' oltrepassa di alcune linee in basso; allora l'arteria linguale è ad una profondità si considerevole che l' operazione esige una enorme incisione anche sul cadavere, e che sul vivo essa sarebbe probabilmente impossibile a mettersi in pratica.

Processo di Mirault. — Il malato deve essere assiso sopra una sedia un poco alta, la testa arrovesciata sulla regione cervicale ed appoggiata contro il petto di un ajuto, il mento rivolto dal lato opposto a quello in cui si propone di fare la legatura, in modo da mettere in evidenza la parte laterale e superiore del collo. In questa posizione della testa, l'estremità superiore dello sterno-mastoideo, è portata in addietro, il muscolo descrive una curva a convessità anteriore, e la regione sopra-joidea è trasversalmente ingrandita.

Si cerca da prima l' osso joide, abbracciando la regione superiore del collo col pollice o l' indice della mano sinistra, quindi con un bisturino di mediocre larghezza si fa una incisione che comincia verso la parte media del gran corno, a venti linee circa della linea mediana, e che si dirige obliquamente all' infuori ed in alto, fino al bordo anteriore del mastoideo passando sotto e presso l' angolo dell' osso mascellare inferiore. S' interessa successivamente dall' esterno all' interno la pelle, lo strato cellulo-adiposo, il pellicciajo. La vena giugulare è situata ordinariamente più o meno vicino all' angolo posteriore della ferita. Questa è legata due volte e tagliata fra le legature. Si taglia in seguito il *fascia cervicalis* che ricuopre la glandula sotto-mascellare, e si apre così la nicchia che la contiene; si distacca la glandula, la si rovescia in alto sul corpo della mascella. Allora si offre alla vista la bandelletta profonda dell' aponeurosi, la sua sottigliezza permette di distinguere attraverso le parti che ricuoprono immediatamente la linguale. Quest' aponeurosi è incisa, si trovano le vene faringea, linguale, e labiale; ciascuna di esse è tagliata trasversalmente fra due lacci. Si divaricano gli estremi in alto ed in basso, e prendendo l' ipoglosso per punto di partenza, si cerca l' arteria dal basso all' alto, dall' altezza di questo nervo fino al bordo inferiore dello stilo-joideo, unito al digastrico. Si vede ben presto questo muscolo, il quale dopo essersi ricurvato, discende verso il gran corno dell' osso joide, o si porta trasversalmente formando in qualche modo la corda dell' arco che rappresenta l' ansa dell' ipoglosso. Quest' ultima disposizione dell' arteria è la più favorevole, in quanto che i rapporti col nervo sono i più immediati. Non rimane altro che a portare un laccio sul vaso per mezzo di un ago curvo montato sul manico.

Flaubert ha modificato il processo operatorio di Mirault, dando alla incisione una maggiore estensione, facendo che uno de' suoi angoli cada all' unione del grande col piccolo corno dell' osso joide. Questa modificazione può essere vantaggiosa perchè permette di scuoprire più facilmente l' arteria; ma Flaubert escide la parte inferiore della glandula sotto mascellare, e fa la sezione dell' ansa dell' ipoglosso; non è necessario incidere questi organi o val meglio rispettarli, talchè il processo di Mirault merita la preferenza sopra gli altri che si conoscono.

LEGATURA DELL' ARTERIA MASCELLARE ESTERNA, O FACIALE.

Anatomia. — Nata l' arteria faciale dalla carotide esterna in vicinanza dell' arteria linguale cammina sotto lo stilo-joideo e il digastrico, a due linee al disotto del bordo inferiore della mascella e ad un pollice in avanti della parte posteriore di questo bordo; quindi passa in un solco scavato sulla faccia posteriore della glandula sotto-mascellare, per venire ad incrociare il bordo inferiore della mandibula, immediatamente innanzi al massetere. Essa è ricoperta in questo punto dalla pelle, dal fascia superficiale, e dal muscolo pellicciajo.

Si è proposto di legare l' arteria faciale alla faccia ed al collo.

Alla faccia. — *Processo di Lisfranc.* — Una incisione di quindici linee incomincia immediatamente al disotto della mandibula rasente il bordo interno del massetere; questa incisione forma coll' asse dell' osso un angolo a seno inferiore di quarantacinque gradi circa; si divide la pelle, il tessuto cellulare sottocutaneo, il fascia superficiale ed il pellicciajo onde giungere al vaso.

Al collo. — *Processo di Lisfranc.* — Incisione che parta dal bordo inferiore del corpo della mandibula ad un pollice innanzi alla parte posteriore dell' angolo di quest' osso andando a portarsi ad un mezzo pollice al disopra della biforcazione della carotide primitiva. Si potrebbe ancora incominciare questa incisione sulla estremità inferiore di una linea che costeggiando il bordo anteriore del massetere terminasse alla parte inferiore della faccia; si divide successivamente la pelle, il fascia superficiale, il pellicciajo, si dividono pure delle branche del nervo facciale, l' aponeurosi cervical superficiale, la media; si sollevano al bisogno per abbassarli, e per innalzarli secondo l' indicazione,

i muscoli digastrico, o stilo-joidee; ed infine si giunge sul vaso.

Ognuno intendo cemo la legatura della mascellare esterna alla faccia debba essere assai più facile che al collo.

Si può fare ancora l'incisione trasversale in modo da incrociare il vaso verso l'orlo inferiore della mascella.

LEGATURA DELL' ARTERIA OCCIPITALE.

L'arteria occipitale nata dalla carotide esterna a livello della linguale, e della facialo si porta in addietro, passe sotto l'apofisi mastoidea per diramarsi alla regione occipitale. Quest'arteria può essere legata immediatamente in eddietre, e al disotto dell'apofisi mastoidea, la quale offre una guida sicura per ritrovarla. Una incisione di quindici linee che incomincia a sei linee in addietre, e al disotto dell'apofisi mastoide è portata obliquamente in alto, ed in addietro. Si divide la pelle, l'aponeurosi superiore del muscolo sterno-mastoideo, lo splenio in tutta la sua grossezza, e appoggiando il dito sulla pretuberanza mastoidea si ritrova l'arteria a due linee più in basso nella parte posteriore delle solcatura digastrica.

LEGATURA DELL' ARTERIA TEMPORALE.

Si sono osservati più volte gli aneurismi dell'arteria temporale. Scarpa ha veduti due casi di questo aneurisma; Carswell, Percy, Dupuytren l'hanno pure osservati.

Anatomia. — L'origine della temporale è a livello del collo del condilo della mascelle inferiore, il vaso si dirige in alto parallelamente all'asse della faccia; esso è situato fra il condotto auditivo esterno, il collo, e il condilo della mandibola, e ricoopre la radice posteriore dell'arcata zigomatica. Giunta l'arteria occipitale nella fossetta temporale, essa diventa flessuosa; ivi si divide in due branche. Immediatamente al disopra dell'articolazione temporo-mascellare, la temporale è ricoperta dalla pelle, dal tessuto cellulare e dal fascia superficiale; essa giace sull'aponeurosi del temporale.

Le sue branche collaterali sono la trasversale della faccia, la branca orbitaria, le auricolari anteriori, la temporale media.

Processo operatorio. — Una incisione di un pollice a un pollice e mezzo è praticata a tre linee innanzi all'orecchia a livello dell'arco zigomatico; bisogna cercarla nella lamina profonde dello strato celluloso da cui è inviluppata.

Qui si raccomanda, contro la regola generale di mettere il laccio assai vicino al tumore, in caso di aneurisma, onde garantirsi dalle emorragie che potrebbero fornire le numerose anastomosi; si consiglia ancora di allacciare sopra e sotto al tumore, portando i lacci sulle principali branche che comunicano con la temporale.

LEGATURA DELL' ARTERIA FARINGEA INFERIORE.

Non vi sono segni i quali mostrino in una emorragia del collo la lesione dell'arteria faringea inferiore; tuttavia la medicina operatoria propone questa legatura. È certo che se fosse mai possibile diagnosticare la sorgente di una emorragia che viene dal collo, dalla bocca, dalla faringe ec. varrebbe assai meglio l'allacciare l'arteria ferita che il tronco principale cioè la carotide primitiva; ma si ripete quale sarà il diagnostico che ci potrà rilevare che l'arteria faringa inferiore è ferita? Saucerotte, Syme, Mayo non poterono certamente avere questa rivelazione nei casi in cui l'emorragia era fornita dalla lesione della faringea inferiore.

Anatomia. — La faringea inferiore parte dalla carotide esterna, a livello della mascellare esterna; e si trova profondamente situata tra il tronco ov'essa nasce e la faciale, essa è al lato interno della carotide interna.

Processo operatorio. — Una incisione che incominci a un pollice al disotto della parte superiore delle laringe, e che termini a due pollici al disopra, costeggiando il bordo interno del muscolo sterno-mastoidee, forma il primo tempo dell'operazione, dovesi andare a scuoprire la carotide primitiva con le regole consuete, quindi si segue la carotide esterna, ed infine si cerca la faringea inferiore al lato interno della carotide interna.

Onde giustificare la proposta legatura della faringea inferiore si aggiunge che, qualora tornassero vane le ricerche di quest'arteria, e che si rimanesse sempre nel dubbio sulla sua lesione, l'operazione non sarebbe tornate vana, poichè dopo quelle ricerche rimarrebbero allo scoperto la carotide primitiva con le sue due secondarie, o su questi tronchi potrebbero essere applicati i lacci.

DIVERSI ALTRI MEZZI PROPOSTI PER CURARE GLI ANEURISMI.

Oltre alla Compressione ed alla Legatura delle arterie per vincere gli aneurismi si sono tentati e proposti in questi ultimi tempi altri espedienti sia per obliterare il sacco aneurismatico, sia per obliterare l'arteria ammalata.

Della Galvano-puntura. — Aveano alcuni chirurghi preveduto che la corrente elettrica, coagulando il sangue, potea essere applicata alla cura degli aneurismi; ed infatti Pravez, Leroy d'Etiolle, Philips dissero alcuna cosa in proposito; ma fu nel 1845 che Petrequin di Lione con clinica osservazione realizzò nella pratica quello che teoricamente si era preveduto. Trattavasi di un'aneurisma traumatico dell'arteria temporale del volume di un'amandorla, di molle consistenza, e poco sensibile alla pressione delle dita. Petrequin prese due aghi in acciajo fino, e le immerse nel tumore in modo da incrociarsi ad angolo retto nella cavità del tumore medesimo in cui esse penetra-

vano per circa dieci linee; esso fece comunicare le loro teste coi poli di una pila; al primo contatto vi fu una scossa elettrica ed un vivo dolore, e questi sintomi andarono aumentando, a misura che si aumentava la dose del galvanismo; la loro intensità si fece grandissima a 15 coppie, e sospese la seduta; l'azione reale della galvano-puntura fu di dieci a dodici minuti circa. Il chirurgo avea cambiata tre volte la direzione della corrente durante questo tempo. Durante la manovra le pulsazioni diminuivano progressivamente, le quali compiutamente cessarono alla fine della seduta, talchè le pulsazioni erano sostituite da un tumore solido, e duro.

Otto giorni dopo il tumore non esisteva più, l'arteria temporale era obliterata al disopra, perchè non vi erano più pulsazioni, mentre erano sensibilissime nel tragitto, inferiormente all'aneurisma. Il nucleo, ch'era succeduto al tumore aneurismatico, si riassorbì a poco a poco, e la guarigione fu compiuta. Vi ho riportata questa osservazione come quella che segna la prima applicazione che sia stata fatta sull'uomo della galvano-puntura per vincere gli aneurismi. Ma il felice risultato di Petrequin non si è potuto sempre ottenere, poichè negli ulteriori tentativi fatti da questo chirurgo o da altri, come dal Ciniselli, dal Cappelletti, Derchio, De Lisio ec. la corrente galvanica si è dovuta ripetere più volte per ottenere il risultato, e negli aneurismi voluminosi è tornata spesso inutile, e vi sono stati casi nei quali le ripetute applicazioni della galvano-puntura, hanno infiammato il tumore per modo da portarn la cancrena e la suppurazione del sacco.

Processo operatorio. — Petrequin dopo avere fatte diverse applicazioni della galvano-puntura agli aneurismi, ecco in qual modo riduce a regola il processo operatorio, e formula le condizioni da esso realizzate.

La prima indicazione è di modificare la circolazione nei vasi efferenti, altrimenti la corrente sanguigna trasporterebbe il coagulo a misura ch'esso si forma. Nella osservazione citata Petrequin riuscì senza applicare veruna compressione sull'arteria; ma questa precauzione è indispensabile quando si tratta di un calibro arterioso più considerevole che quello della temporale; sarebbe utile ancora d'intercettare con la compressione tutte le comunicazioni circostanti.

Nel sacco il sangue deve essere stagnante ed immobile per quanto sia possibile; il malato sarà pure immobile, sdrajato, o assiso. L'esperienza ha mostrato che il coagulo si forma intorno agli aghi solamente quando essi sono a contatto; il fenomeno è più attivo quando essi sono messi in croce per conseguenza conviene imitare questa disposizione; bisogna moltiplicare le sorgenti del coagulo, quando il sacco aneurismatico sarà voluminoso, per modo che i nuclei formati in diversi sensi ed in più punti finiscano facilmente per confondersi in un coagulo comune. Se si sono infitti due aghi soli si può cambiare di quando in quando le direzione della corrente cambiando il contatto dei poli con l'estremità degli aghi, se si sono messi più aghi, si può lasciare un polo fisso ad un ago, e toccare coll'altro polo ogni due o tre minuti gli altri aghi, si cambia ancora il contatto di ambedue i poli in modo che ciascun ago sia toccato successivamente dai due poli, per guisa che la corrente, sia diretta in tutti i sensi onde ottenere nel tumore dei filamenti fibrinosi, mettendo due, quattro, sei aghi ec. bisogna ch'essi sieno infitti in tanti punti opposti, e che s'incrocino i corrispondenti.

Avverte il Cioiselli che la compressione dell'arteria deve piuttosto allentare il corso del sangue nel tumore che toglierlo affatto, in modo che il sacco aneurismatico si vuoti, poichè allora non si formerebbe facilmente il grumo; anzi per le esperienze dello Strambio la coagulazione si farebbe meglio esercitando la compressione al disotto del tumore, che al disopra. Ciascun nuovo contatto dei poli cogli aghi porta bruciore nel tumore e quindi contrazioni muscolari più o meno intense; è questo l'effetto della interruzione della corrente, per cui il Restelli sarebbe di avviso d'impiegare piuttosto una corrente continua, ma si perde allora il vantaggio di moltiplicare i filamenti fibrinosi. D'altra parte anche nel passaggio della corrente i malati spesse volte soffrono, sono agitati da molestia più o meno intensa; e sono immersi in abbondanti sudori; si è osservato essere necessaria alle volte molta tolleranza perchè il malato continui a prestarsi ad una seduta di galvano-puntura.

Onde scansare l'inconveniente della ustione, gli aghi devono essere ricoperti di uno strato isolante, una vernice p. e. di gomma lacca, avvertendo di rivestirne solamente il terzo medio lasciando libere la testa e la punta. Gli aghi possono essere di acciajo o di platino, ma l'esperienza ha mostrato farsi meglio il coagulo cogli aghi di acciajo.

In quanto alle pile si sono adoperate quelle a colonna, e quelle alla Wollaston. Il numero degli elementi varia a seconda del volume dell'aneurisma. Petrequin ha osservato che per coagulare meglio il sangue conviene di comunicare da un buon numero di coppie, e procedere per progressione rapida, se i primi tentativi sono incompleti, cioè se non danno per risultato la coagulazione. Bisogna però avvertire di non impiegare una elettricità molto elevata onde non carbonizzare il coagulo. Negli aneurismi del volume di un grosso uovo, del pugno ec. ec. si sono generalmente impiegati nella pila a colonna 60 elementi quadrati di un lato di circa tre pollici, e della pila alla Wollaston cinque elementi di 12 pollici di superficie per ciascuno.

La durata della seduta varia da otto o dieci minuti a quindici o venti, secondo la tolleranza dell'individuo e la facilità alla coagulazione. Si giudica che la corrente incomincia a produrre l'effetto, quando le pulsazioni si sentono diminuire nel tumore, e quando questo prende una certa consistenza. Può accadere però che la galvano-

puntura abbia portato il suo effetto salutare anche quando alla fine della seduta non sia cessata la pulsazione dell' aneurisma, e che il tumore si mantenga molle come per lo innanzi, siccome è avvenuto nel caso del Ciniselli di Cremona, presso il cui operato le pulsazioni scomparvero dopo 24 ore dall' applicazione della corrente galvanica.

L' estrazione degli aghi spesse volte trova qualche resistenze per la loro ossidazione. Si consiglia di lasciare la compressione anche dopo la seduta onde meglio assicurare la coagulazione del sangue; sul tumore si usa di applicare delle posche fredde; il malato deve essere in riposo, e mantenuto in una certa dieta.

Questo è quanto si può formulare in una maniera generale intorno alla pratica della galvano-puntura applicata alla cura degli aneurismi, per tutto quello che fino ad oggi si possiede di esperimentale e di clinica osservazione. Il pronunziare in modo assoluto intorno al valore di questo nuovo metodo di cura degli aneurismi non è dato poterlo fare nello stato attuale della scienza; solamente può dirsi ch' esso è tornato profittevole in alcuni aneurismi piccoli e traumatici; che negli aneurismi voluminosi e spontanei la pratica non ha ancora pronunziato in una maniera ben decisa intorno al suo valore, e che in alcuni casi la galvano puntura ha indotta tale infiammazione da far cadere in gangrena il tumore medesimo; e sebbene siasi veduta l' obliterazione dell' arteria dopo la caduta delle parti cancrenate, pure la cancrena è tale risultato che può considerarsi come funesto e non salutare nella maggior parte dei casi. Si può concludere che la galvano-puntura è sempre un metodo in via di esperimentazione, merita che sia tentata la sua efficacia tutte le volte specialmente che non sarebbe dato di potere allacciare l' arteria.

Per sospendere il corso del sangue nelle arterie aneurismatiche, senza avere ricorso alla legatura, si sono preposti diversi mezzi i quali non sono stati ancora applicati all' uomo ed hanno solamente ricevuta la sanzione degli esperimenti fatti sui bruti. Noi esporremo qui i principali.

Ammaccatura delle arterie. — Schiacciando le pareti arteriose tra le branche di una pinzetta si è creduto di ottenere il medesimo risultato che si osserva nelle ferite contuse con schiacciamento delle arterie, cioè l' obliterazione; ed infatti Briot ha ottenuta questa obliterazione schiacciando ed ammaccando l' arteria. Già il Jones concepì l' idea di dividere le tuniche interne in tre o quattro punti per via di lacci i quali erano immediatamente levati. Carron du Villards e Mannoir intrapresero essi pure parecchie esperienze intorno a questo soggetto, ed ottennero l' obliterazione dell' arteria. Amussat, come già vi dissi in altra occasione (Vedi V. I.° Operazioni che si praticano sulle farite, Lezione prima) propose il *respingimento* (*refoulement*) in quanto che trovò non essere sufficiente mezzo emostatico il solo schiacciamento. Sapete che questo processo consiste nell' afferrare l' arteria isolata, in fondo della ferita, con due pinzette a bacchetta o a branche cilindriche. Una di queste, dopo avere rette sotto la sua pressione la membrana interna e la media dell' arteria, rimane fissa, ed è quella che corrisponde al cuore; l' altra invece, dopo avere afferrata l' arteria, striscia su questa verso i capillari, allontanandosi dalla prima pinzetta per modo da respingere le tuniche interne divise nella cavità istesse dell' arteria; ne risulta una specie di valvula circolare il cui foro centrale piccolissimo è increspato a formato dalle due tuniche interne arrovesciate sopra loro medesime. Si avverte di fare il distacco delle membrane dalla parte dei capillari, onde l' impulsione del cuore non respinga la valvula e la riapplichi contro le pareti dell' arterie come accadrebbe facendo il *respingimento* verso il cuore medesimo. Sugli animali, dopo essere passato il sangue due o tre giorni dal piccolo pertugio centrale della valvula, la corrente si arresta e l' arteria si oblitera definitivamente. Sull' uomo non abbiamo ancora osservazioni in proposito: si può dire che il respingimento sarebbe possibile unicamente in un' arteria sana, chè ove si avessero rammollimento, ossificazioni ec. non potrebbe convenire; ora, ove si abbia un' arteria sana, val meglio la legatura.

Finalmente si è pensato di giungere ad obliterare le arterie introducendo dentro al loro lume dei corpi estranei; così Jameson ha attraversati questi vasi con dei setoni dopo averli messi allo scoperto, e sui bruti ha ottenuta l' obliterazione del vaso; il setone che adoperava Jameson era un nastro di pelle di daino; Carron du Villards ha mostrato che i fili di lino, uno stelo di ferro, d'argento, ec. erano pure capaci di portare la coagulazione del sangue e l' obliterazione del vaso.

Velpeau si è pure servito di aghi, confitti nella direzione dell' arteria, senza premettere incisione veruna per discuoprirla, ed ha attraversato tutta la spessezza del vaso. Velpeau riporta, che Philipps a Londra, agendo dietro i suoi principii, guarì un tumore aneurismatico della regione parotidea. Onde questo fatto avesse tutto il suo valore farebbe mestieri che fosse circondato da più minuti dettagli; intanto diremo che, sebbene non si possa portare un giudizio ben fondato sopra il valore di questo metodo, pure le numerose obliterazioni ottenute sugli animali, e la sua semplicità incoraggia a rinnovarne i tentativi. Un inconveniente del metodo di Velpeau è quello di rischiare di non penetrare nell' arteria, oppure di penetrare coll' ago nella vena.

In questi ultimi tempi il Dottor Secondi espose alla sezione di chirurgia dal congresso di Venezia un nuovo metodo di obliterazione permanente dei vasi arteriosi e venosi nella cura radicale degli aneurismi e delle varici.

Consiste questo metodo nella obliterazione meccanica mercè un cilindretto di spugna preparata colla compressione manuale, lungo mezzo pollice all' incirca, del diametro graduato dal meno al poco più di una linea a norma della grossezza del vaso. Codesto pezzo di spugna, ridotto al minor volume possibile, deve essere incerato alle due estremità perchè non si gonfi troppo rapidamente nel pro-

cesso di introduzione, ma soltanto quando è ben collocato nella cavità del vaso stesso.

Per introdurlo si mette a nudo l'arteria come si fa per la legatura, però senza il bisogno d'isolarla, e, denudando con minor estensione, si penetra quindi con un piccolo trequarti, il quale è fornito di sottilissima canula provveduta di un manichetto, che, dopo penetrato l'istrumento, si affida, volendo, ad un assistente. Il punteruolo s'introduce quanto più orizzontalmente si può e colla non difficile avvertenza di non toccare la parete opposta del vaso, ciò che si ottiene stirando coll'istrumento la parete ferita verso l'esterno. Ritirato il punteruolo si passa con la maggiore celerità il pezzo di spugna lungo la canula, infissandolo coll'accompagnamento di una pinzetta a branche molto sottili e lunghe, quanto più si può dalla parte del cuore, trattandosi di arteria, e viceversa se si agisse su di una vena. Si leva in allora destramente la cannula, e con la pinzetta stessa si spinge la piccola estremità che non è ancora sepolta nel vaso, e, tosto ottenuto e quasi contemporaneamente, si accompagna e si tira il cilindretto in modo che il terzo medio sia approssimativamente di faccia alla praticata ferita.

La temperatura o l'umidità del sangue, lasciato libero dallo allontanamento del torcolare, o dalla compressione manuale, favoriscono in pochi minuti secondi il gonfiamento dal pezzo centrale della spugna, il quale ripreso così nel terzo medio il suo volume primitivo, riceve uno strato sanguigno, il quale in pochi minuti primi lo rende omogeneo alla parete del vaso stesso come se fosse sangue solo.

Conviene preparare la spugna al momento della operazione, e tenerne pronti più pezzi per il caso che la lentezza nell'infossamento di essa permetta l'enfiatura del terzo medio prima di averla introdotta tutta.

Nel preparare il pezzo di spugna è necessario sceglierne della più fina, morbida e con cellule poco più grandi di un grano di miglio, e tagliarne i pezzi occorrenti piuttosto nei bordi del Zoofito intero. Si rotola e si stringe lungamente e con forza tra le due prime dita della mano asciutta, o sopra una tavola finchè sia ridotta al volume sufficiente per iscorrere dentro la cannula; indi si fa cadere una goccia di cera sulla estremità e si rotola di nuovo fra le dita acciò resti uniforme. Le norme principali sono, che il pezzo primitivo di spugna sia del diametro minore di un quinto all'incirca della capacità del vaso operato, perchè possa ricevere la stratificazione sanguigna, che compresso scorra liberamente entro la cannula, e che la cera lasci libero il terzo medio di essa (*).

I vantaggi che il Dottor Secondi accorda al suo metodo in modo da renderlo preferibile ai già praticati sono: la sua facile esecuzione, il nessun pericolo di emorragia secondaria, perchè offre trombo più lungo e più durevole, perchè provoca meno della legatura la flogosi secondaria. Finalmente costituisce l'unica àncora di salvezza per quei disgraziati con aneurismi interni nei quali la condizione patologica delle tonache arteriose rende controindicata o impossibile la legatura. Di tutti questi vantaggi forse quest'ultimo è l'unico che possa sostenersi *a priori*, poichè in quanto alla meno facile emorragia secondaria, bisognerebbe prima che l'esperienza dimostrasse che il corpo estraneo introdotto nella cavità dell'arteria non può esulcerare le parati sue prima che il vaso siasi obliterato; e così dicasi della infiammazione della membrana interna dell'arteria; non si viene a dimostrare che la membrana interna a contatto del corpo estraneo non si desquammi, non si distrugga, e che il corpo estraneo non si metta a contatto con le altre membrane più infiammabili. Comunque sia, conviene concludere che il decidere intorno al valore di questo processo spetta alla pratica, e intanto ci pare che esso non sia da anteporsi alla legatura quando nulla osti all'applicazione di questa.

(*) Bullettino delle scienze mediche della Società medico-chirurgica di Bologna · Serie III, Vol. XII. Novembre e Dicembre 1867.

DELL' ARTERIOTOMIA.

Tra le operazioni che si praticano sulle arterie ovvi il salasso fatta da questi vasi, la quale ha avuto il nome di *arteriotomia*.

Le sole arterie che riscontransi sul capo, sono quelle che presentano le condizioni necessarie per essere aperte senza pericolo, ed è precisamente la branca anteriore dell'arteria temporale. Quest'arteria è direttamente sotto il tegumento, e perciò può essere facilmente ritrovata: è posta sopra un corpo duro, l'osso temporale, e può essere facilmente compressa. Infatti è solamente sull'arteria temporale che i chirurghi praticano l'arteriotomia, ed anche poche volte, per le malattie cerebrali: lo sanguigne fatte per l'arteria mastoidea, e per la radiale sono abbandonate. Gli antichi ne facevano molto uso, ed alcuni di loro dicono di avere ottenuti grandi successi nei dolori di testa antichi, od ostinati.

Desruelles tenterebbe a dimostrare che le sanguigne da questo vaso sono più efficaci di quelle praticate sulle giugulari. Comunque sia, noi qui ci dobbiamo occupare solamente del manuale operatorio.

Per questo salasso abbisogna una grossa lancetta od un bistorino: una compressa quadrata raddoppiata molte volte, una fascia alquanta lunga, ed una traversa. La tempia deve esser rasa, ed il malato posto a sedere col capo appoggiato sul petto di un ajuto, o meglio, sopra un letto colla testa appoggiata sulla tempia che non deve essere operata. Il dito indice e la vista servono per riscontrare l'arteria temporale, cioè la branca anteriore, la quale in alcuni soggetti forma un rilievo sotto la pelle: il tronco della temporale e la branca posteriore giacciono sul muscolo temporale e perciò non sono favorevolmente disposti all'apertura. Il drappo è posto sotto l'orecchio corrispondente, ed in modo disposto che l'infermo non ri-

Digitized by Google

manga intriso di sangue: se il vaso si riscontra con difficoltà si può marcare il punto sul quale deve cadere l'istrumento coll'unghia e coll'inchiostro facendo un segno trasverso. La lancetta è presa al solito, e come per incidere dall'infuori all'indentro: si fa un'incisione trasversa, profondandola di quanto è necessario per ledere il vaso (Vedi Tav. V, fig. 8). Il getto del sangue ci fa conoscere che l'arteria è rimasta lesa: però affinchè il fluido continui ad escire, bisogna deprimere il margine inferiore della ferita, perchè il corso del sangue è tale che urterebbe nel margine superiore: o perchè anche essendo rimasta recisa l'arteria a tutta sostanza, l'estremo inferiore rimane nascosto per la sua contrazione o pel naturale suo allontanamento. A fronte per altro di questa precauzione, il sangue alcune volte con sorte a getto, per cui per raccoglierlo fa d'uopo di mettere una carta rivolta a guisa di doccia.

Una volta estratta quella determinata quantità di sangue che si richiede, il chirurgo avvicina colle dita i margini della ferita. Si applica in alto e in basso della ferita una compressione graduata (Vedi Tav. V, fig. 8 e 9). Si pone il piumacciolo o guancialetto di pezza, e tutto si mantiene in sito con una fasciatura circolare sufficientemente stretta per impedire l'uscita del sangue. La fasciatura detta a nodo d'imballatore è riserbata nei casi in cui l'apparecchio ordinario non sia sufficiente ad arrestare il sangue.

Alle volte è accaduto che l'arteriotomia abbia portato l'aneurisma: si è osservato però che questi tumoretti aneurismatici, come li hanno veduti Béclard ed altri chirurghi, dopo avere acquistato il volume circa di un'avellana ed essere rimasti qualche tempo stazionarii, diminuirono a poco a poco e scomparvero del tutto senza veruna cura. In generale la ferita dell'arteria si rimargina al termine di otto o dieci giorni.

Digitized by Google

Digitized by Google

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SULLE VENE

LEZIONE PRIMA

SOMMARIO

Operazioni che si praticano sulle vene varicose — Della compressione — Del setone — Della legatura — Della sezione della vena — Della incisione della vena — Escisione delle varici — Cauterizzazione — Valore dei diversi metodi — Dell' elettro-puntura e del metodo del Dott. Secondi nella cura delle varici — Di un nuovo metodo per curare le vene varicose, ossia dello sbrigliamento delle aponeurosi.

Le vene sono sottomesse presso a poco alle medesime operazioni delle arterie. Questi vasi sono allacciati come le arterie nei casi che forniscono emorragia; si tenta l'obliterazione loro nei casi di varici, come quella delle arterie negli aneurismi; le vene sono aperte per ottenere una sottrazione di sangue, come avete veduto praticarsi nell'arteriotomia. La differenza è in ciò che la flebotomia è operazione comunissima, e l'arteriotomia assai rara; ch'è assai più comune il tentare l'obliterazione delle arterie che quella delle vene, perchè l'aneurisma, sebbene non sia frequente quanto le varici, pure per la sua gravità merita di essere soccorso assai più delle varici. Anche la legatura delle vene per emorragia è meno frequente di quella delle arterie, poichè l'emorragia venosa in generale è poco considerevole, o ci vogliono circostanze speciali perchè si effettui imponente, come sarebbero vene voluminose, compressioni che impedischino il circolo ec.; molti espedienti poi consigliati per obliterare le arterie, come sarebbero, ammaccatura, torsione, rispiegimento, ec. non sono applicabili alle vene, stante la diversa struttura di questo. L'apertura delle vene non solamente è stata fatta per ottenere una sottrazione di sangue, ma per praticare una iniezione di sangue nelle vene medesime, lo che costituisce ciò che dicesi trasfusione, operazione però assai rara, e che malgrado gli sforzi di molti medici, non è entrata ancora francamente nella pratica. Si può conchiudere adunque che l'operazione la più comune che si pratica sulle vene è la flebotomia, quindi vengono tutti i tentativi consigliati e praticati per obliterare le vene varicose onde ottenere la guarigione radicale delle varici: e sebbene numerosi metodi e processi si abbiano per questo intendimento, pure si convien dire che molti fra questi la pratica ha rifiutati come dannosi, altri come inefficaci, e raro addiviene che il chirurgo debba avere ricorso ad uno dei metodi operatorii i meno pericolosi per curare radicalmente le varici. Nulladimeno, noi intraprendendo ora lo studio delle operazioni che si praticano sulle vene, esporremo i principali metodi operatorii, che sono stati commendati o praticati per obliterare le vene varicose o se non li esporremo per raccomandarveli sempre, lo faremo perchè li conosciate o sappiate dar loro quel valore che oggi ad essi accordò l'esperienza.

OPERAZIONI PRATICATE SULLE VENE VARICOSE.

COMPRESSIONE — Oltre la compressione generale fatta sulla gamba varicosa, che costituisce un mezzo palliativo, vi è la compressione *circoscritta*, limitata sui tronchi o sui rami varicosi. Questa compressione è stata fatta senza mettere allo scoperto la vena, o perciò senza praticare incisione alcuna, che potrebbesi dire compressione mediata; oppure mettendo allo scoperto la vena, o attraversando sotto la pelle o la vena dei corpi, i quali vadano a immediato contatto con la vena medesima, e questa direbbesi compressione immediata.

Sanson praticava la compressione mediata; egli faceva uso di una pinzetta composta di due piastre metalliche ovali, l'una e l'altra guernite di pello, e ravvicinate per via di un movimento di vite (V. Tav. XXVI, fig. 8 lett. c). Si chiude in una piega della pelle la vena che si vuole obliterare, e questa piega di pello, che ha dentro di sè la vena, è impegnata fra le placche della pinzetta le quali sono, mediante i giri della vite,

avvicinate fra loro, e stringono così pelle e vena (V. la medesima Tav. o fig.). Questa compressione deve determinare nelle pareti venose un'infiammazione adesiva; onde scansare il pericolo della cancrena delle parti comprese nella piozetta si ha la precauzione di esercitare da prima una pressione moderata, e di cambiare di quando in quando i punti della pressione; generalmente si cambia tutte le ventiquattro ore, sebbene sia rimasta innocua sul medesimo punto per ore cinquantadue. Se accadesse la cancrena delle parti comprese fra i morsi della pinzetta, non dovrebbe aversi come un grave accidente, poichè Bonnet ha ottenuta la guarigione malgrado esso. Anzi Breschet propose di afferrare le varici in una piegatura del tegumento e di stringerle fino ad ottenerne la mortificazione. Breschet e Landouzy hanno modificate le pinzette per comprimere le varici; ma le loro modificazioni spettano piuttosto alle varici del cordone spermatico, che a quelle delle estremità inferiori, quindi è che ne diremo parlando delle operazioni istituite per guarire il *varicocele*.

Intanto faremo osservare che in molti casi riesce impossibile di sollevare la vena nella piegatura della pelle specialmente quando si hanno gli arti edematosi, il cellulare indurito, ec.; tante altre volte la piegatura del tegumento non contiene sempre la vena, la quale sfugge al di sotto.

Compressione immediata — Delpech scopriva la vena mediante una incisione longitudinale di circa un pollice, isolava il vaso, e gli faceva passare dalla parte posteriore un pezzo di esca un poco più largo e della medesima lunghezza della porzione denudata. Dopo ciò applicava al disopra due listarelle di cerotto agglutinativo le quali servivano a schiacciare la vena contro l'esca, e finalmente medicava per piatto con un piumacciolo, pezze e fascia adattata. Si citano alcuni casi di guarigione, ma, a vero dire, questo processo non è stato sufficentemente esperimentato e fa temere assai l'infiammazione.

Compressione immediata senza scoprire la vena — Si è cercato di pungere il tegumento, d'insinuare per l'apertura uno stelo metallico, onde su quello comprimere la vena. Davat, Franc e Velpeau si sono disputati la priorità di questo processo; ma ormai nessuno più contrasta a Davat il merito di avere il primo adoperato questo processo. Da prima Davat consigliava di sollevare la vena in una piega della pelle; di traversare questa piega alla sua base con un ago in modo da comprimere le vena fra l'ago e la pelle che la ricoopre; quindi sollevando la vena, abbracciando la spilla per le due estremità, il chirurgo armato di un secondo ago, lo presenta alcune linee al di sotto del primo, per forare la pelle e la vene nel suo suo senso longitudinale, passa al disotto dell'altro ago, attraversa di nuovo le pareti venose, e fa uscire nuovamente la punta a traverso la pelle, per tal guisa i due spilli s'incrociano ad angolo retto. Un filo passato sotto le loro estremità serve a mantenere tutto al posto.

Questo processo di Davat non è stato molto generalizzato, sebbene si sieno avuti alcuni risultati pure non sono mancate flebiti, e Landouzy riporta un caso di morte; infatti la permanenza di un ago nella vena può dare facilmente la sua infiammazione.

Davat a semplicizzata la sua operazione. Fatta al solito la piega che contiene la vena attraversa la sua base con un solo ago, quindi si lascia ricadere la pelle in modo che l'ago rimane interposto tra la faccia posteriore della vena e l'aponeurosi sottoposta; si comprime poscia con un filo passato a guisa di un otto in cifra come si fa per la sutura attortigliata, (V. Tav. XXVI, fig. 8, lettera *a*).

Franc e Velpeau hanno imitato questo processo; il primo, sembra senza conoscere il metodo di Davat, avea proposto di servirsi di un ago da agopuntura; Velpeau dopo aver passato lo spillo, invece di comprimere cogli 8 di cifra come per la sutura attortigliata, colloca il filo circolarmente sotto le estremità dello spillo (V. med. Tav. fig. 8, lett. *b*.) Con questa modificazione, dice Velpeau, di ottenere tre strangolamenti che agiscono sopra tre punti della vena; l'uno fatto dalla spilla dall'indietro all'avanti, i due altri prodotti dal bordo superiore e dal bordo inferiore del cerchio rappresentato dal filo, a che agiscono dalla pelle verso le parti profonde.

In quanto al numero degli spilli da collocarsi Velpeau ne mette uno per ciascun vaso; Bonnet di Lione invece ha stabilito per precetto che bisogna *obliterare le vene dilatate in molti punti separati da corti intervalli*; quindi esso ha moltiplicata l'applicazione degli spilli sopra tutto il tragitto delle vene senza lasciare fra loro più di tre o quattro pollici d'intervallo.

In quanto al tempo che debbono rimanere in sito gli spilli, generalmente si fissa a due o tre giorni. Velpeau aspetta che la costrizione abbia mortificato il piccolo pacco di tessuti compresi nel filo, ciò che accade nello spazio di sei a dodici o quindici giorni; Bonnet precisa assai meglio l'epoca della remozione degli spilli. L'operato, finchè non evvi infiammazione decisa, non occorre che stia immobile nel suo letto. Velpeau accorda che si possa alzare. I fenomeni consecutivi sono in generale semplicissimi, spesso essi si riducono alla semplice mortificazione della porzione dei tegumenti strangolati: caduta l'escara rimane un impiagamento che si deterge a cicatrizza come una piaga ordinaria. Alle volte accade che un nucleo rosso, dolente, come flemmonoso, si sviluppasi attorno di ciascuna spilla nel tempo istesso che la vena strangolata si gonfia, s'indurisce, si trasforma in un cordone solido al disotto e al disopra. Questa infiammazione locale può passare alla suppurazione, e dar luogo a vari ascessi. Quando un certo grado d'infiammazione si sviluppa può convenire l'applicazione degli ammollienti ed anche delle sanguisughe.

Quando le vene non scorrono sotto la pelle e che sono addossate alla parte interna della tibia sul dorso del piede, vicino ai malleoli, bisogna

Digitized by Google

immergervi lo spillo quasi perpendicolarmente sopra uno dei lati della vena, quindi inclinarlo per farne scorrere la punta al disotto, e farlo uscire dal di dentro al di fuori dall'altro lato. In quanto al valore di questo modo, quanto ne dice la pratica di Bonnet, forse è ciò che può statuirsi di più preciso. Di sedici malati, l'operazione non ha avuto alcun risultato sopra quattro; presso gli altri dodici le vene sembravano obliterate dopo l'impiego di un gran numero di spilli; ma sopra sei fra loro, che Bonnet ha potuto rivedere, la malattia avea recidivato dopo sei, dodici, o quindici mesi; ed egli pensa che deve essere accaduto lo stesso anche agli altri che non ha potuti rivedere; avverte finalmente questo chirurgo, doversi stare molto in guardia contro la flebite, poichè è riuscita alcuna volta mortale. Velpeau però in occasione dei danni di questo metodo dice non averne veduti altri che ne portino in minor numero. In cento e più ammalati ch' esso ha sottomessi a questa operazione nessuno è morto, e nessuno di essi ha corso gravi rischi. Il peggio che sia sopraggiunto è una flebite esterna, e qualche punto flemmonoso. Il solo inconveniente che Velpeau attribuisce a questo metodo è quello di esporsi a passare la spilla fra i tegumenti, e la vena, ed allora l'operazione rimane senza effetto.

SETONE — *Processo di Fricke* — Avete veduto come nel primo processo di Davat un secondo ago, passava nel senso della lunghezza della vena da parte a parte questo vaso; col processo di Fricke si fa presso a poco la medesima cosa ma col setone. Il chirurgo con un ago infilato attraversa la pelle e la vena dalla superfice verso la profondità, striscia obliquamente al di dietro, e attraversa di nuovo la vena, e i tegumenti dalla profondità verso la superficie, poi ritira l'ago e lascia il filo sul posto a guisa di setone (V. Tav. XXVI. Fig. 7 lettera c). Secondo che Fricke avanza, sarebbero sufficienti due giorni per dar luogo alla formazione di un grumo, ed alla obliterazione della vena. Bonnet però che ha esperimentato il metodo di Fricke, che ha tenuto il filo per dieci o quindici giorni, non ha avuti i risultati di Fricke; Velpeau ha avuta una infiammazione flemmonosa assai violenta in due casi nei quali esperimentò il setone; sembra che Fricke, come saviamente osserva Bourgery, siasi ingannato, o almeno l'obliterazione della vena, dopo due giorni, non sia altro che lo stato di una impermeabilità provvisoria senza consistenza, o che deve ricondurre prontamente la recidiva.

Il Prof. Rizzoli di Bologna ha sostituito al filo di Fricke un corpo metallico, considerando che, per la loro forma regolare, superficie pulita o tenue volume, i metalli ponno rimanere infitti nei tessuti con minor danno dei fili; quindi a proposito è praticata l'immersione di un sottile ago attraverso le vene che il chirurgo si prefigge di obliterare, mantenendolo per cinque o sei giorni più o meno a seconda dei casi. L'obliterazione è tentata dal Rizzoli non solo sul tronco venoso in cui sono confluenti le varici, ma sulle varici medesime.

LEGATURA — La legatura si è fatta *mediata* e *immediata*. La legatura *mediata* comprende nel laccio anche il comune integumento: può essere messa ancora nella categoria della compressione mediata, e già molti trattatisti fondono nei medesimi capitoli questo operazioni.

Processo de Reynaud — Questo chirurgo di Tolone passa un filo bene incerato per mezzo di un ago al disotto della vena, come praticano Davat, Velpeau, ec. ec. attraverso alla pelle, quindi annoda i due estremi, e li fissa con una rosetta sopra un cilindretto di diachilon, o sopra una piccola compressa graduata. Il filo, potendo essere sciolto a volontà permette di stringere ogni giorno finchè la vena sia tagliata. Il processo di Reynaud non ha vantaggio alcuno sulle spille, o forse non facendo che una sezione lineare, la continuità della vena deesi ristabilire più facilmente, e così tornar vana l'operazione.

Ricord ha pure un processo per la legatura delle vene; ma esso si applica specialmente al varicocele, quindi è che ne parleremo altrove.

La legatura *immediata* è assai antica. Dionis si è molto occupato di questa pratica per la cura delle varici. Ma Home in Inghilterra è quello che l'ha molto vantata, e poscia Béclard in Francia; Monteggia, Rima, Cairoli, Cartoni, Vaccà, Scarpa e molti altri chirurghi italiani sperimentarono pure il processo della legatura con varia fortuna.

Processo di Home — onde operare con facilità è mestieri che le vene sieno tese, e gonfie, e perciò il malato deve essere in piedi; questi è situato presso una tavola su cui ovvi posta una sedia, alla di cui spalliera è appoggiato; un ajuto innalza il ginocchio della gamba che deve essere operata a quell'altezza, che riesce di maggior comodo al chirurgo. Si forma su' tegumenti una piega trasversale, di cui un estremo è tenuto dal chirurgo, e l'altro da un assistente. Il chirurgo fora questa piega con un bistorino acuto col dorso rivolto dalla parte della vena onde non correre rischio di ferirla. Con questo taglio è messa allo scoperto la vena; se si trova una sottile fascia membranosa, si distacca da essa la vena, e si recide la fascia con una forbice. Ciò fatto è facile di passare un ago curvo di argento di punta ottusa, armato di un nastrino per la legatura. Applicato il nastrino viene il paziente posto in letto, onde la vena prima di venire legata si trovi in stato di riposo, e poscia stringesi il nastro sulla vena (V. Tav. XXVI, Fig. 7 lett. *b*). I margini della ferita tegumentale sono avvicinati con listo di cerotto, si cuopre la ferita con una faldelletta spalmata di unguento, quindi una compressa, e il tutto si mantiene in sito per mezzo di una fasciatura che non comprima di soverchio le vene tanto al disopra quanto al disotto della legatura. La legatura generalmente cade al nono giorno, rade volte al di là del duodicesimo, epoca in cui il più delle volte la ferita guarisce.

Processo di Béclard — Il chirurgo francese si comporta come Home, con la differenza che, dopo di avere legata la vena, la taglia immediatamen-

te al disopra della legatura. Con questa modificazione Béclard intendeva d'impedire la flebite di propagarsi verso il cuore; esso poscia stabiliva una semplice compressione sul tubo superiore.

Wise afferma che al termine di quarantadue ore il grumo si è formato, quindi propose di stringere solamente il vaso con un nodo scorsoio onde poterlo ritirare subito che il grumo fosse formato e scansare così più probabilmente la flebite.

Qualunque sia il processo operatorio che si adoperi, ecco quali sono gli effetti della legatura sulle vene. La legatura non porta la sezione delle membrane come nelle arterie, le tuniche venose si corrugano senza rompersi. Dopo la legatura il vaso si abbassa dal lato del cuore, mentre si fa turgido e pieno da quello dei capillari. Non tarda a manifestarsi l'infiammazione, la quale, quando è salutare, è adesiva, e per essa si oblitera la vena; quando invece è suppurativa, l'operato è esposto ai più gravi sconcerti, ed alla morte. Il laccio porta la cancrena o l'ulcerazione delle tuniche venose. Nelle vene varicose, il malato sente una tensione e soprattutto una specie di fremito che si fa manifesto dalla parte inferiore delle vene dilatate fino alla legatura. Al termine di quattro o cinque giorni le varici sono fatte dure e tese. Sono alquanto dolenti ma a poco a poco il dolore diminuisce: le vene ritornano sopra loro medesime, si fanno meno resistenti e come pastose, in fine il loro volume decresce sempre più, ed a capo di un mese si trovano piccole, dure e resistenti. A quest'epoca contengono sempre il coagulo.

Anche con la flebite adesiva può accadere che non si ottenga un risultato così favorevole. Il coagulo può essere disciolto, ed ecco ritornare la permeabilità della vena, poichè sembra che siavi assorbimento della cicatrice risultata dall'azione del laccio, e ricongiungimento dei due estremi della vena. Legato il tronco della vena vi possono essere molte anastomosi, tra le varici ed altre vene superficiali, o con le vene profonde. Questa disposizione mantiene il corso del sangue ed impedisce il coagulo. Finalmente delle vene collaterali, poco o punto apparenti nell'atto dell'operazione, possono svilupparsi, allargarsi dopo la legatura, e farsi varicose, o mantenere il corso del sangue in quelle ch'erano primitivamente ammalate.

SEZIONE DELLA VENA

Nulla di più semplice che il praticare la sezione della vena, la quale può essere fatta in diversi modi. L'operatore, con un bisturi convesso può dividere trasversalmente la pelle e la vena; oppure si solleva la vena, in una ripiegatura, dopo avere attraversato coll'istromento la base della piegatura medesima. La ferita è riempita di fila, avviene la suppurazione e qualche volta l'obliterazione della vena.

Processo di Brodie — Questo chirurgo inglese ha voluto rendere l'operazione meno pericolosa, evitando il contatto dell'aria, e perciò praticando la sezione sottocutanea della vena. Preso un bisturi leggermente concavo, a lama stretta, ne insinua per piatto la punta acuminata fra la pelle e la vena, e, rivoltando indietro il tagliente sotto la pelle, taglia il vaso per traverso, ritirando l'istromento secondo il tragitto percorso. L'osservazione ha mostrato, specialmente a Béclard, che la sezione sottocutanea delle vene non è meno soggetta alla infiammazione loro della sezione comune.

È difficile d'impedire l'introduzione dell'aria nella ferita essendo questa troppo vicina alla sezione venosa, la quale può essere spesso anche incompleta, e rendere nulla l'operazione. Sarebbe possibile d'impedire l'introduzione dell'aria, se a misura che il bisturi esce dalla ferita l'indice della mano sinistra esercitasse una compressione capace di chiudere la cavità, e scacciasse anche l'aria penetrata in principio dell'operazione.

Giulio Guerin ha applicato il suo metodo sottocutaneo alla cura delle varici. Una piega è praticata coi tegumenti a due pollici circa dal vaso, si fa alla base di questa piega una incisione di due linee di lunghezza; si penetra nel tessuto cellulare sottocutaneo con un tenotomo o bisturi stretto ottuso, e leggermente falcato; camminasi a piatto sotto la pelle, si va quindi sotto la vena; allora l'operatore dirige il suo tagliente in avanti; quindi solleva leggermente la sua punta e gl'imprime dei leggeri movimenti di va-e-viene, e così la vena è tagliata.

Lo stravaso di sangue nel cellulare sottocutaneo non ha portati sconcerti come alcuni hanno temuto. Bisogna aspettare per dire positivamente sul valore di questo processo.

INCISIONE DELLA VENA

L'incisione diversifica dalla sezione, perchè nella sezione si fa il taglio trasversalmente, e nella incisione il taglio è longitudinale e parallelo alla vena. L'incisione ora si è fatta unica, ed ora molteplice.

L'incisione molteplice è praticata con una lancetta. Si applicano sul membro due allacciature circolari al disopra e al disotto delle vene che si debbono operare; le incisioni sono fatte nel senso della lunghezza della vena, estese da un pollice a un pollice e mezzo ed anche due. Se la vena è mobile e scorrevole sotto la pelle, viene precedentemente fissata con la pressione delle dita, (V. Tav. XXVI Fig. 7. *d*, *d*, *d*,). Si fanno molte incisioni in questo modo sopra una medesima linea, in guisa da vuotare completamente le vene dai grumi che le distendono; poi si riuniscono le ferite, e si pratica una fasciatura compressiva.

L'incisione unica fu raccomandata anche da Avicenna; ma una sola incisione secondo la lunghezza delle varici potrebbe convenir bene ove si avesse una sola vena; non può sovvenire al bisogno avendo molti fasci varicosi: Richerand pertanto modificò questa operazione. Con un bisturi convesso si pratica longitudinalmente fino all'aponeurosi una incisione estesa secondo il bisogno, e che può avere per conseguenza 4, 5, 6, ed

anche 7 pollici di estensione; questa incisione deve interessare i pacchetti varicosi tagliandoli trasversalmente per tutto lo spazio ch'essi occupano, (V. Tav. XXVI, fig. 8). Fatta l'incisione si vuotano le vene premendovi sopra, e si riempie la ferita di fila spalmate di unguento, o sopra una pezza unta e fenestrata posta a contatto della ferita. Al termine di tre o quattro giorni si rinnuova la medicatura, e le vene, sotto il processo inflammatorio si trovano spesso obliterate; la ferita viene medicata poscia come una ferita semplice. Richerand o Béclard riuscirono in alcuni casi; ma è accaduto ancora che in altri casi sopravvenissero sconcerti gravissimi o perfino la morte, come hanno osservato Velpeau e Brodie. La ferita è troppo vasta, le funeste conseguenze sono più facili, quindi è che questa operazione è stata abbandonata.

ESCISIONE O ESTIRPAZIONE DELLE VENE

Questa operazione era praticata da'chirurghi dell'antichità assai comunemente. Celso, Galeno, Paolo Egineta le descrivono. Si cita spesso l'esempio di Mario, il quale, secondo che scrive Plutarco, si fece estirpare le varici alle gambe, e che tanto fu il dolore, ch'ei non lasciò terminare l'operazione. Questa operazione è assai facile a praticarsi. Se la pelle che ricuopre la varice è sana, viene tagliata sopra una piega trasversalmente; si scuopre la vena e dopo averla dissecata, si taglia al disopra e al disotto del tratto dilatato, (V. Tav. XXVI, fig. 7). Qualora la pelle fosse aderente alla vena si fa una incisione ellittica, o si toglie con la varice il lembo di pelle aderente o alterata. Questa operazione è assai dolorosa, ed è generalmente seguita da sconcerti gravissimi: l'emorragia, la flebite, il flemmone diffuso sono tra questi.

Lisfranc ondo praticare la resezione della vena, dopo averla messa allo scoperto, come se si trattasse di allacciare un'arteria, insinua le forbici curve sul piatto alla profondità di mezzo pollice sotto ciascun angolo della ferita, e pratica di un sol colpo la sezione della vena; in questo tempo dell'operazione un ajuto comprime coll'indice ed il medio a traverso la pelle, immediatamente al disopra del punto che si taglia, e, fatta la resezione, queste dita sono portate immediatamente sulla vena incisa onde preservarla dal contatto dell'aria; tolta la porzione di vena compresa fra le due incisioni, si riunisce per prima intenzione, e si medica all'ordinario, esercitando una leggera compressione.

Oggi l'escisione delle varici è riserbata solamente per gruppi varicosi, che sono in qualche modo isolati, con poche comunicazioni col sistema venoso principale del membro. In questi casi G. L. Petit, Boyer, Richerand hanno intrapresa l'escisione delle varici, ed hanno ottenuti buoni risultati. L'esecuzione di questa operazione può riescire assai difficile; non si può sempre valutare precisamente l'estensione dei tumori varicosi, stando a quello che apparisce sotto la pelle. Le varici non sono sempre limitate alle vene superficiali, e, allorquando si estendono alle vene profonde, l'operazione espone il malato a gravi rischi, è laboriosa ed inutile.

CAUTERIZZAZIONE — La cauterizzazione è un metodo antichissimo nella cura delle varici. Noi ritroviamo in Celso che bisogna mettere allo scoperto la vena ammalata, e poi applicarvi un ferro rovente. I chirurghi però da lungo tempo avevano abbandonata la cauterizzazione delle varici, quando nel secolo presente Gensoul, e Bonnet di Lione vennero a rimetterla in pratica. Essi però abbandonarono il cauterio attuale, per adottare il potenziale, e, forse perchè fu sostituita la potassa caustica al ferro infuocato, trovò la cauterizzazione molti imitatori dalla parte dei chirurghi, o non molta ripugnanza ad assoggettarvisi da quella degli ammalati.

Gensoul avendo osservato che, dopo una applicazione di potassa sulle ulcere varicose le vene si erano ritrovate obliterate, fu sollecito di procurare che la cauterizzazione fosse ridonata alla pratica chirurgica nella cura delle varici. Quindi Bonnet ispirato e incoraggiato da Gensoul si diede ad esperimentare l'efficacia di questo mezzo terapeutico. Però A. Pareo, e Goillemeau, prima assai di questi chirurghi moderni, adoprarono questa pratica.

La potassa caustica è applicata sulla vena per modo da produrre un'escara di circa un pollice di diametro. In capo di due a tre giorni, l'escara è incisa crucialmente, e sul medesimo punto fassi una seconda applicazione di caustico. Se occorre, Bonnet ne fa anche una terza. È necessario che la potassa caustica arrivi fino alla vena, ma nel tempo istesso bisogna evitare una soverchia distruzione di tegumento, quindi è meglio ritornarci a più riprese con piccoli pezzi di caustico, che metterne uno troppo grosso la prima volta.

Si conosce che il caustico ha interessate le tuniche venose quando avvi scolo di sangue, o tagliando l'escara col ferro, o rompendosi spontaneamente l'escara medesima. L'uscita del sangue è facilmente arrestata con la più leggera compressione. Il sangue si coagula nel vaso cauterizzato fino ad una distanza più o meno grande dal punto in cui ha agito il caustico. A poco a poco l'escara è eliminata; si stravasa la linfa plastica nella vena medesima, e nel tessuto cellulare circostante, ond'è che ne risulta la definitiva obliterazione del vaso.

È raro che basti applicare il caustico in un solo punto della vena; generalmente bisogna applicarne più pezzi sul tragitto suo. I pezzi di caustico allora devono essere applicati alla distanza di tre a quattro pollici gli uni dagli altri.

Bérard sostituì alla potassa caustica, la polvere di Vienna ridotta in pasta; invece di fare più applicazioni successive sul medesimo punto della vena, Bérard applicava uno strato assai grosso di

caustico, e lo lasciava lungo tempo onde raggiungesse di primo colpo le pareti della vena. Finalmente Bérard invece di dare all'escara una forma rotonda la dava allungata, collocando una lista longa e stretta di pasta di Vienna sul tragitto della vena; in questo modo si distruggono le pareti carnose in una grande estensione, e si agisce nel tempo istesso sopra più circonvoluzioni che forma il vaso, o sopra due divisioni di un vaso, ambedue affette da varici. La piaga che succede alla caduta dell'escara, essendo lunga, invece di circolare, è più facile a cicatrizzare. In fine la cicatrice essendo meno estesa, e molto simile a quella che succede ad una ferita per istrumento tagliente, è meno visibile e meno soggetta ad esulcerarsi.

Bérard non fa, come Bonnet, più applicazioni di caustico nel medesimo giorno: egli non vuole rischiare di fare cauterizzazioni inutili. E per vero, non si può sapere a quanto vene si estenderà l'azione di una sola applicazione di caustico.

Bérard stabilisce che l'applicazione del caustico debba essere fatta quasi sempre al disotto del ginocchio sul tragitto della safene interna anche quando le varici risalgono sulla coscia all'unione della safena con la crurale. Questa pratica di Bérard risulta dell'avere osservato che in molti casi, basta di ottenere l'obliterazione della vena nel detto punto per portare la guarigione delle varici collocate superiormente. L'effetto curativo non si estende solamente dal punto attaccato verso i capillari, risale da quel punto verso il tronco principale. Oltre a ciò, Bérard afferma che quando la guerigione non si è ottenuta, la porzione di vena che rimane dilatata al disopra del ginocchio non porta quegl'inconvenienti ai quali l'ammalato era soggetto, allorquando le varici esistevano a tutta l'estensione del membro. Finalmente la maggior parte degli accidenti che seguitano alle volte le applicazioni caustiche sono più da temersi quando se ne fa uso sulla coscia che sulla gamba.

Siccome le varici spariscono nella posizione orizzontale, così Bérard ha cura di fare stare l'ammalato in piedi il giorno innanzi dell'operazione, e traccia coll'inchiostro, o col nitrato di argento, una linea sulla pelle che corrisponde esattamente alle parti sulle quali il caustico deve essere applicato.

La polvere di Vienna deve essere ridotta coll'alcool in pasta molle, ma non scorrevole, la quale è collocata sul vaso dopo aver rasa la pelle. La lunghezza dello strato varia da un pollice ad un pollice e mezzo; la larghezza da quattro a otto linee; l'altezza è presso a poco eguale alla larghezza. Si deve fare un'escara tanto più lunga, e più larga quanto più la varice che si vuole cauterizzare è voluminosa e larga, ed offre circonvoluzioni più voluminose ed estese. Il caustico è lasciato per quindici o venti minuti ed anche per mezz'ora, a seconda che la pelle è più o meno grossa, e che vi è maggiore o minore quantità di cellulare adiposo. Il caustico deve disorganizzare tutti i tessuti fino alle pareti della vena inclusivo. Nella durata del contatto del caustico con la pelle il dolore è mediocre, e raro è che esso diventi acerbissimo, o quando si fa tale è solamente per pochi istanti.

Togliendo il caustico si lava la parte con un poco di aceto onde compiere di decomporre ciò che rimane di potassa e di calce. L'escara è lasciata così senza alcuna medicatura; ma nel caso che il sangue si versasse, allora si medica con un cerotto e con qualche giro di fascia. L'escara poi si va eliminando con quel processo medesimo che separa le parti mortificate dalle sane. La caduta dell'escara generalmente si fa dopo un tempo assai lungo, rimanendo alle volte prima di cadere più mesi. Può avvenire che alla caduta dell'escara l'obliterazione della vena non sia compiuta: in questo caso esce del sangue, il quale è arrestato con la posizione orizzontale ed una leggera compressione.

Bérard dopo quattro o cinque giorni di riposo fa levare i suo ammalati, e li abbandona alle loro occupazioni.

La cauterizzazione è stata esperimentata molte volte, e generalmente non è seguita da funeste conseguenze. Io pure l'ho esperimentata, e non ho avuto a dolermene; non potrei però pronunziare sulla sua utilità, poichè quel miglioramento osservato, finchè gli operati rimanevano nello spedale, non saprei ben dirvi se siasi mantenuto per lungo tempo. Intanto, quantunque Bérard, Laugier ed altri chirurghi affermino che la cauterizzazione sia incapace di indurre accidenti, o almeno accidenti gravi, è a dire che alcune flebiti si sono manifestate, si sono osservati pure dei flemmoni diffusi (*).

In quanto all'efficacia della cauterizzazione non si può proclamarla così altamente come fanno i suoi fautori. Le guarigioni radicali ottenute con questo mezzo non sono certamente tutte quelle, che come tali sono state pubblicate. Intanto Nelaton fa osservare che al Bureau centrale si presentarono molti varicosi, i quali sono stati curati con la cauterizzazione; ed aggiunge che fra questi ammalati, e sono la maggior parte, vi sono di quelli che non hanno ricavato profitto alcuno con questa cura; in altri le varici sono alquanto diminuite, le funzioni dell'arto sono diventate un poco più libere, e presso alcuni le ulcere antiche si sono cicatrizzate. In somma, conchiude Nelaton, nei casi stessi in cui questa cura sembrava essere stata utile, il miglioramento era poco rilevante, e si sarebbe potuto ottenere con un mezzo più semplice e più sicuro dai danni.

« La cauterizzazione elettrica potrebbe qui pure essere applicata con meno timore dei malati, e più limitazione d'effetti, secondo il desiderio del chirurgo, ed i bisogni della parte. I principj generali che abbiamo latamente esposti in antecedenza su questo modo di cauterizzazione saranno sufficenti

(*) Nel 1848 nella Clinica Chirurgica di S. M. Nuova un vecchio d'altronde vigoroso, e che aveva enorme varicosità della safena interna destra fu vittima di gravissima infezione purulenta succeduta all'uso della cauterizzazione della vena affetta, praticata mediante la potassa caustica.

a guidarci in questa applicazione speciale senza la necessità di ulteriori considerazioni. Del resto poi o si faccia uso della cauterizzazione elettrica, o del cauterio attuale essi mezzi debbono essere adoprati con limitazione, vale a dire senza tanto approfondare verso la vena, perocchè basta avvicinarsi alla medesima tanto che si irradj in essa l'azione d'una flogosi obliterante, e si consegua l'intento. Con la cauterizzazione punteggiata che il prof. Sedillot adopra contro la flebite ho ottenuta nella sua pratica per ben due volte l'obliterazione della safena interna varicosa. Amerei molto che i pratici usassero lo strumento incandescente siccome quello che fatto strisciare più o meno estesamente sul tragitto del vaso, ed applicato lungo il medesimo a guisa di punteggiatura nè molto approfondando potrebbe arrecare dei reali vantaggi senza pericoli considerevoli. »

VALORE DEI DIVERSI METODI.

A misura che siamo andati esponendo i diversi metodi per curare le varici, noi abbiamo detto ancora dei loro vantaggi e dei loro inconvenienti; qui, riassumendo le cose dette possiamo stabilire in tesi generale che le varici non hanno ancora un mezzo efficace ed innocente per guarire radicalmente. I mezzi più efficaci, quali sono quelli che mirano all'obliterazione delle vene, sono pure i più pericolosi per la flebite e per la risipola flemmonosa alla quale espongono. Nulladimeno fra i diversi processi che mirano ad obliterare le vene, si è osservata esistere una maggiore o minore probabilità alla generazione degli sconcerti. Così tutti i processi, i quali agiscono sopra i tronchi venosi sani, posti tra il cuore o le varici, sono considerati come più innocenti di quelli che agiscono sulle varici medesime; quindi molti preferiscono la sezione di queste vene o la loro compressione cogli spilli, o la legatura alla maniera di Wise. Ma tutti i processi, oltre al non essere scevri del tutto da inconvenienti, non assicurano la guarigione; poichè essi producono in generale una obliterazione temporaria, e dopo alcuni mesi la circolazione si stabilisce; e così la malattia ritorna.

I metodi che assalgono le vene ammalate, come sarebbero le incisioni, le escisioni, la cauterizzazione ec. si possono considerare più efficaci, ma questi sono più pericolosi, se si eccettua forse la cauterizzazione, praticata alla maniera di Bonnet e di Bérard. Oltre a ciò è da considerarsi che la loro efficacia consiste nel raggiungere più facilmente l'obliterazione del vaso su cui si è agito; ma obliterare una vena non vuol dire guarire radicalmente le varici; l'obliterazione di un vaso non è garanzia di successo, poichè sopravvengono, dopo la obliterazione, nuove varici nelle vene vicine, e se ci ostiniamo ad obliterare anche queste e tutte quelle che possono sorgere in modo da obliterare le vene per tutto, ovunque si trovano dilatate, noi sopprimiamo una moltitudine di condotti necessari al ritorno del sangue dalla periferia al centro, per cui abbiamo stasi sanguigna e linfatica con tutte le loro conseguenze in un modo permanente.

Non intraprenderete adunque così di leggieri la cura radicale delle varici, e non vi determinerete se non spinti dalla necessità, quando vi sieno sconcerti tali da rendere assai grave ed incomoda la malattia, e non uscirete dalla incisione e dalla cauterizzazione. E ciò sia statuito finchè metodi migliori non vengano a riparare una malattia che può dirsi incurabile nella maggior parte dei casi.

Parlandovi della cura degli aneurismi vi feci parola dell'applicazione dell'elettro puntura per obliterare le arterie; questo mezzo terapeutico si è pure proposto o praticato per la cura delle varici per obliterare col galvanismo le vene; i tentativi che si sono fatti non sono ancora coronati da tali successi da proclamarne l'efficacia in un modo irrevocabile; il galvanismo applicato alla cura delle varici è sempre un mezzo in via di esperimentazione.

Nulla possiamo dire intorno al metodo del Dott. Secondi per obliterare le arterie, applicato alla obliterazione delle vene. *A priori* ci fa grandemente temere un corpo estraneo confitto in una vena.

Un nuovo metodo per curare le vene varicose, che ci si presenta con qualche lusinga di buona riuscita, è lo sbrigliamento degli orifizii aponeurotici, proposto e praticato da Hérapath di Bristol. Questo chirurgo ha per fine di ristabilire la circolazione nelle vene istesse varicose, distruggendo l'ostacolo esteriore che le comprime o le strangola. Si tratta di sbrigliare l'orifizio aponeurotico che attraversa la vena varicosa; al garetto per la safena esterna, alle piegature dell'inguine per le safene interna. Io vi riporterò l'osservazione istessa di Hérapath; da essa potrete rilevare le condizioni in mezzo alle quali si trovavano le varici, ed il manuale operatorio. Trattandosi di un metodo nuovo, o per quello ch'io sappia non ancora ripetuto da altri, non posso presentarvi in modo migliore questa operazione.

Ecco le parole del chirurgo di Bristol: « M. Atkins attempato di 34 anni, mi consultò il 19 aprile 1848 per uno stato varicoso della gamba e della coscia sinistra. Otto anni innanzi, dopo un esercizio immoderato, un ernia inguinale erasi mostrata da questo lato; esso avea portato un cinto; che avea abbandonato dopo quattro anni essendosi reso inutile. Sono cinque anni che le vene incominciarono a dilatarsi, e la dilatazione ha fatto da quinche tempo dei considerevoli progressi. Il malato s'è grandemente incomodato essendo costretto a stare in piedi molte ore della giornata: verso sera il dolore diventa insoffribile, e le vene sono enormemente distese. Nel decubito ogni turgore sparisce per ricomparire non sì tosto il malato riprende la posizione verticale. La vena safena interna e le sue branche sono le sole vene varicose. Le branche tributarie al lato interno della sura sono tortuosissime e dilatatissime; una varice del volume di una noce trovasi verso il bordo interno del condilo interno del femore;

la pelle e la vena in questo punto sono così sottili che la rottura sembra imminente. Da questo punto, fino all'orifizio aponeurotico della safena, la vena si presenta sotto la forma di un tubo regolare offrendo il diametro d'un dito; ma ad un pollice e mezzo circa da questo orifizio la dilatazione giunge quasi al volume della prima falange del pollice. I rami pudendi od iliaci partecipano un poco di questa dilatazione. Al dorso del piede, e al disotto del polpaccio, le vene presentano il loro calibro ordinario.

« Si sente la vena poplitea; la safena esterna è perfettamente sana; le vene spermatiche sono quasi impercettibili. Tutte queste circostanze mi condussero a concludere che la causa della ostruzione non era più in alto dell'orifizio della safena; ed io pensava che un ristringimento in questo punto, agendo come una legatura, fosse la causa della dilatazione al disotto. La pressione del cinto, probabilmente, avea avuta qualche parte nell'origine di questo ristringimento.

« Onde vedere, tuttavia, quale parte qui potea avere la ripienezza del colon, amministrai una buona dose di trementina ed olio di ricino. La purga fu energica; ma come io avea preveduto, la dilatazione venosa rimase la stessa.

« Avendo esposto al paziente la causa presunta dell'ostruzione, e ad un tempo l'operazione propria a toglierla, egli accettò con sollecitudine la mia proposizione, deciso di esporsi a qualunque operazione che potesse offrirgli una probabilità di guarigione radicale. Io praticai dunque il 27 aprile lo sbrigliamento del bordo falciforme del fascialata con l'ajuto del mio amico M. Edward Martin, che avea adottato le mie vedute su questo rapporto, e del mio allievo.

« Il malato collocato come per l'operazione dell'ernia crurale, M. Martin s'incaricò di eterizzarlo, come esso aveva richiesto; quando l'ammalato fu completamente sotto l'influenza dell'etere, io sollevai fra le mie dita una piega della pelle di una sufficiente estensione, che io attraversai alla sua base e divisi dal di dentro al difuori con un bistorino appuntato; ne risultò una incisione di 3 pollici di lunghezza; diretta obliquamente in alto e all'indentro, immediatamente al disopra del termine dilatato della safena. Il fascia *superficialis* era considerevolmente sottile in questo punto; avendolo dunque diligentemente dissecato o separato dai suoi attacchi al bordo falciforme, io depressi allora la vena coll'indice sinistro, e strisciando il mio bistorino appuntato direttamente in alto e immediatamente al disotto della bandeletta iliaca del fascia, io divisi il bordo falciforme dell'orifizio della safena per l'estensione di un mezzo pollice; questa incisione allargò considerevolmente l'orifizio e distrusse il ristringimento; la varice disparve immediatamente.

« A questo momento dell'operazione, il malato diede inopinatamente un calcio, la punta del bisturi prese una delle branche addominali della safena, probabilmente l'epigastrica superficiale, e ne risultò una emorragia più considerevole che l'operazione non avrebbe dovuto portare. La pressione col pollice l'arrestò immediatamente, ed alcune applicazioni di una spugna imbevuta d'acqua fredda la soppresse definitivamente; erano uscite circa due once di sangue. La ferita fu riunita con due ponti di sutura sostenuti di cerotti, e il tutto ricoperto di un piumacciolo di fila bagnate e di alcuni giri di fascia.

« L'operato fu messo con cura nel suo letto, ed ordinato il riposo. La riunione si fece quasi interamente per prima intenzione e senza alcun accidente.

« L'undici maggio fu permesso al malato d'alzarsi; nessuna dilatazione delle vene comparve, quantunque fossero lasciate interamente libere.

« Il quattordici passeggiò qualche tempo col medesimo risultato.

« Il primo giugno, sebbene avesse ripreso tanto esercizio per quanto ne abbisognava senza alcuno apparecchio sulle vene, non la minima apparenza di recidiva. Si sentiva un piccolo coagulo duro, grosso come la metà di un pisello, al punto della varice globulosa che occupava il punto in corrispondenza del condilo interno; le altre porzioni del tronco venoso e delle sue branche erano appena più larghe nello stato normale, dimodochè l'operazione era stata coronata da un successo completo. »

Malgaigne dopo avere riportato nel suo giornale (*) questo fatto conchiude, che l'operazione praticata dal Signor Hèrapath, quantunque delicata, non presenta grandi difficoltà; si potrà facilmente evitare la ferita di qualche vena servendosi per sbrigliare di un bisturi bottonato, come lo indica già lo stesso autore, il quale fa giustamente osservare che questa operazione è scevra dal danno delle operazioni tentate sino ad oggi sulle varici, cioè della flebite. Ora avrà essa tanta efficacia per quanta è l'innocenza? Noi ne avremmo grandemente dubitato, prosegue Malgaigne, prima della riportata osservazione; e noi diremo ancora che abbiamo bisogno di fatti moltiplicati per essere convinti intorno al merito di questo metodo. Nulladimeno, appoggiati già sopra un successo così notevole, nei casi assai gravi da eseguire una operazione, noi pensiamo che si sarebbe abbastanza fondati per esperimentarlo (1).

(*) Revue medico-chirurgicale de Paris, Aout 1848.

APPENDICE

(4) *Iniezioni di percloruro di ferro* — Il sig. Petrequeo nel 1859 rese conto di felici resultati ottenuti da egli stesso iniettando come mezzo coagulante la soluzione di percloruro di ferro manganico nelle vene varicose delle estremità inferiori. I fatti riferiti in quell'epoca erano in numero di cinque. 1° Varici voluminose con nodosità sulla safena interna, residenti a destra, esistenti da venti anni con la complicanza di una larga ulcera la cui esistenza datava da otto mesi; l'iniezione della rammentata sostanza portò guarigione. 2° Vaste varici, ed estese della safena interna sinistra, larga ulcera, iniezioni di percloruro ferro-manganico, guarigione. 3° Varici voluminose con due tumori varicosi, complicate da cinque ulceri, solite iniezioni, guarigione. 4° Varici esistenti da sette anni sulla safena interna sinistra, ulceri nelle due gambe, iniezione di percloruro guarigione senza alcun accidente. 5° Varici estesissime con nodosità sulla safena interna, solite iniezioni con felice successo. Oltre gli esperimenti del Petrequin sono pure notabili quelli del Vollette, e del Desgranges il primo dei quali avrebbe con felice successo curati da 11 a 12 casi di varici, non avendo praticato in complesso più di 20, o 22 iniezioni. Il secondo fo ugualmente fortunato in un numero di 18 casi non avendo impiegate in complesso più di 50, o 52 iniezioni. Questi fatti, ed altri che ne potrei aggiungere mostrano l'efficacia delle iniezioni coagulanti, e più particolarmente di quelle fatte col percloruro; ma non attestano però che la cura sia radicale, perocchè possono scomparire momentaneamente le vene varicose, e gl' incomodi che le accompagnano, ma esse poscia si riproducono essendo, siccome lo ha anatomicamente dimostrato il Verneoil, le varici esterne non espressione inconcussa della medesima infermità nata primitivamente nelle vene profonde per cui le prime si dilaterebbero per effetto della obliterazione di queste, e la cura direttamente applicata su quelle non potrebbe essere che precariamente efficace.

Ciò non ostante credo le iniezioni di percloruro un mezzo dei più innocenti siccome quello che determina un coagulo immediato, e consecutivo che può obliterare il vaso senza la necessità d'una suppurazione, la quale se accade può essere eliminata all'esterno, e non così facilmente tradotta nel torrente circolatorio. Le regole da seguirsi in questa manovra sono le seguenti. 1° Comprimere sopra e sotto le vene nelle quali si vuol fare l'iniezione, almeno per 10, o 20 minuti; iniettare con lo schizzetto di Pravaz. Una soluzione di percloruro di ferro semplice o manganico di modica densità per es. da 15 a 20, a 25 gradi dell'areometro di Baumé, e non più oltre, onde meno materiale inorganico resti incluso fra i tessuti viventi e si formi un coagulo men metalizzato che sia possibile. La quantità delle gocce per ciascuna iniezione varierà da 4 a 6, ma la regola migliore è quella di procedere esplorando di mano in mano che si inietta, e cessar tosto dallo spingere il percloruro quando si senta che si è formato sufficiente coagulo ottenuto il quale non si cessi dalla compressione, ma si continui per 10 o 20 minuti, e sarebbe lodevole l'applicazione d'un compressore permanente, sicchè avesse luogo nelle vene affette il processo di obliterazione senza che queste partecipassero col resto dell'albero vascolare per quanto è possibile. Alle iniezioni di percloruro può succedere emorragia, flogosi ulcerativa suppurativa, o cancrenosa Ma sè il chirurgo è cauto a tener compresse le vene su cui ha agito permanentemente, per questa ragione, e per i coaguli già formati, l'emorragia, e l'inquinamento purulento, siccome dicono le stesse statistiche, non hanno luogo.

Oltre le iniezioni eseguite col percloruro di ferro manganico, o semplice si possono adoprare ancora altre dotate di qualità stiptica; e coagolante; così il sig. Desgranges sottopose sette malati affetti da varici delle estremità inferiori all'azioni delle iniezioni jodio-tannicho, ed ha ottenuti i seguenti resultati:

1° L'iniezione coagulante della nominata sostanza è innocente siccome quella fatta col percloruro.

2° L'iniezione fatta con 5, o 7 gocciole di liquore jodio-tannico è meno intensa di quello che potrebbe succeder poi o all'iniezione di due gocce di percloruro a 30 dell'arcometro del Beaumé.

3° Il coagulo tannico sembra formarsi più rapidamente, esser più compatto, e perciò meno voluminoso di quello del fatto dal percloruro.

4° Il coagulo tannico sembra che tenda a propagarsi maggiormente nelle vene a corso rettilineo, ma in quelle tortuose non offre differenze sensibili con quello prodotto dal percloruro di ferro.

5° Il coagulo del percloruro è più resistente, lo è meno quella dell'iniezione jodio-tannica, e per il Desgranges questa sarebbe una condizione favorevole perchè la vena subisse una obliterazione definitiva. Sia pur vero che questi vantaggi esistano nell'iniezione jodio-tannica, però usando una soluzione di percloruro al disotto dei 30 Beaumé

Digitized by Google

credo, che le differenze saranno quasi inconcludenti.

Ancora presso di noi le iniezioni coagulanti nelle vene varicose hanno portato un qualche successo nelle mani del dott. Enrico Torri chirurgo nello Spedale di S. Orsola a Bologna usando di preferenza il percloruro di ferro menganico, altri seguendo l'esempio di Ruspini, e Lussana hanno avuto di che lodarsi delle iniezioni d'acetato ferrico.

Ago elettro-puntura — Qualche successo ottenuto negli aneurismi, e nei tumori erettili usando questo mezzo di cura, ha spinti i chirurghi ad estenderne l'applicazione ancora alle varici delle estremità inferiori, le molte cose dette da noi intorno all'ago elettro-puntura quando trattavemo degli aneurismi, e dei tumori erettili, rendono inutili ulteriori digressioni in proposito. Le regole da seguirsi per l'atto operatorio sono le medesime, medesime sono le cautele che debbono osservarsi affinchè non nascano accidenti i quali in vero sono meno temibili. Le vene debbono essere compresse fra il cuore ed il punto su cui deve cadere l'operazione, ed anco la compressione può farsi sopra due punti contemporaneamente per limitare sempre più la quantità del sangue sulla quale deve cadere l'azione coagulante dell'elettricità. Minore in questa cura deve esser la copia degli elementi elettromotori impiegati, due, od al più quattro bastano per influenzare col principio elettrico quella massa di sangue che è intercettata pel vaso. Gl'aghi possono essere fitti nella vena fino a penetrare pel cavo della medesima, senza che le punte si tocchino, ovvero seguendo il principio d'Hamilton si possono immergere nel sacco vascolare solamente gli aghi pertinenti al polo positivo, restando quelli negativi al difuori in contatto della pelle bagnata o coperta da una lamina di Stagnola. Secondo il sig. Goitard, quest'ultimo modo produrrebbe lodevole effetto, perciò che concerne la coagulazione del sangue, senza recare molto dolore, senza produrre escare od infiammazione ne tessuti messi in contatto con l'elettricità. In Italia i dottori Milani, e Berlani a Milano nell'ottobre del 1846, fecero di pubblica ragione certi loro tentativi fatti con l'intendimento di obliterare le vene con l'ago elettro-puntura. Nel novembre, e decembre del detto anno il dott. Pietro Gamberini ripetè nello Spedale di S. Orsola in Bologna questa specie di esperimenti, e fu felicissimo nel resultato. Dopo del Gamberini il dott. Enrico Torri nel medesimo Spedale estese i suoi esperimenti sopra un numero considerevole di casi (100 così dice l'autore stesso) ed ottenne quasi costantemente l'obliterazione delle vene sottoposte all'azione dell'ago elettro-puntura senza sconcerti apprezzabili, senza flebite senza flemmone, senza resipola, egli si è servito della pila del Volta mentre noi facciamo generalmente uso d'una piccola pila di Bunsen, ad una, e due coppie, costruita, e modificata dall'abile sig. Carraresi, e che per vero dire non manca di essere utile ed efficace in varie applicazioni della corrente, avendo oltre l'efficacia facilmente graduabile anche il pregio d'essere portatile con la massima facilità. Il sig. Ioms che tante esperienze ha fatto con felice esito sulle vene varicose raccomanda che si debba procedere nel modo che segue. Primieramente debbe essere scelta una pila voltaica il diametro dei cui dischi debba essere di 15 centimetri, e l'acqua, acidulata con un tredicesimo del suo volume d'acido solforico, i dischi metallici dopo d'essere stati ripuliti esattamente fa d'uopo che siano amalgamati con mercurio dalla parte dello zinco. Per fare questa amalgama dice il sig. Torri, bisogna bagnare la superficie dello zinco con acqua acidulata poscia versarvi su qualche goccia di mercurio allo stato metallico il quale mediante un piccolo straccio di tela può essere agevolmente disteso ed amalgamato su tutta la superficie del metallo. Fatto questo si montano le pile, le cui coppie nel numero di sette bastano per produrre un effetto sufficiente. Gonfiato le vene della gamba con una fasciatura fatta alla parte superiore del ginocchio, il Torri pianta due aghi, secondo l'asse delle vene che vuole obliterare in modo che le punte restino lontane l'una dall'altra per un dito trasverso, applica il filo conduttore positivo, sull'ago superiore, il negativo, sull'inferiore, ed in capo a 20, o 22 minuti primi il sangue compreso fra le due punte degli aghi immersi nella vena si condensa, e forma un coagulo, e allora prima d'interrompere la corrente allenta gradatamente la fasciatura praticata al disopra del ginocchio e quando si è ristabilita la circolazione leva i conduttori degli aghi, ed applica sulla vena operata una compressa bagnata con acqua fredda, e fa una fasciatura contenitiva su tutto l'arto. — Se il prelodato chirurgo vuole obliterare un punto sano della vena al disopra delle varici, incomincia per le più dall'obliterare ordinariamente il tronco superiore della safena interna, perchè per lo più sono i rami della medesima che offrono le varicosità. Se la safena esterna è affetta da Varici, la obblitera nella sua parte superiore, nel qual modo riesce più facile la guarigione, ma se qualche ramo varicoso si mantenesse pervio pel sangue, che gli giungesse da una vena più profonda, obliterebbe il medesimo sopra e sotto, ottenendo con questo modo di procedere i più felici resultati. Il sig. Torri cita il caso d'un tale Angiolo Bassi muratore il quale fu accolto nello Spedale di S. Orsola in così cattivo stato che le sue gambe parevano affette da elefantiasi. L'obliterazione delle vene varicose fu predotta nel corso di due mesi, sopra diversi punti, e la guarigione fu così perfetta, che il malato potè riprendere il suo mestiere di muratore, e non ebbe più a soffrire incomodi di sorta.

Nel giornale intitolato il Filiatore Sebezio anno 1854 è riferito siccome il sig. Palasciano seguendo in parte le tracce del Petrequin, che si propone di obliterare i vasi venosi senza incorrere negli inconvenienti della loro flogosi, e della loro suppurazione, raccomanda, e mette in opera un metodo misto che consiste nell'ago elettro-puntura congiunta alla cauterizzazione. Due spille sono introdotte nell'interno della vena in modo che si incrociano e si toccano col loro mezzo; una catena

di Pulvermacher, è l'elettro-motore prediletto dal sullodato chirurgo siccome espediente, semplice mite, ed efficace per ottenere il coagulo del sangue. Quando questo ha avuto luogo eseguisce al disotto del punto obliterato dall'elettricità, sul derma, e lungo il tragitto del vaso venoso la cauterizzazione con la polvere di Vienna, o con la pasta di cloruro di zinco. Palasciano applica ancora nel tempo stesso la corrente elettrica, e la cauterizzazione prolungando l'azione della corrente per quattro ore il primo, ed il secondo giorno, e togliendo gli aghi il terzo, ed il quarto, quando cioè il coagulo è del tutto formato. Quando le condizioni anatomiche della parte lo permettono, il punto obliterato dalla elettro-puntura, e quello cauterizzato, debbono essere di 4 o 5 centimetri, in caso contrario possono essere anco più prossimi. Non so comprendere perchè debba praticarsi la cauterizzazione della vena quando già questa è stata di sopra obliterata dall'elettricità, non sembra a tutti che la cauterizzazione sia una operazione di più? potrà forse rispondersi che usando due mezzi di obliterazione il resultato sarà più sicuro, e non avremo da temere il transito del pus nel torrente circolatorio suscitatosi agevolmente per opera della cauterizzazione, ma se l'inquinamento generale non dovesse aver luogo per questa ragione ciò indicherebbe che l'elettricità produrrebbe sè non costantemente almeno il più delle volte l'obliterazione della vena, ed allora l'uso del caustico diverrebbe inutile il più delle volte.

Digitized by Google

LEZIONE SECONDA

SOMMARIO

Della sanguigna in generale — Della sanguigna del braccio — Della mano — Del piede — Della giugulare.

L'aprire una vena per estrarne sangue si denomina *sanguigna* e *flebotomia*, come vedeste dirsi *arteriotomia* l'apertura di un'arteria. Questa operazione rimonta alla più remota antichità. I primi medici, e quando l'arte nostra era ancora nell'infanzia, facevano uso della sanguigna. Non si creda che questa operazione ci sia stata insegnata da alcuni animali, e specialmente dall'ippopotamo, siccome, dietro a quanto narra Plinio Seniore, si pensa da coloro i quali sono amici del meraviglioso, poichè si è veduto essere usata la sanguigna presso i popoli selvaggi, ed in regioni ove l'ippopotamo non vive, siccome ne fanno fede i selvaggi dell'America, presso i quali è in uso il salasso, senza che conoscessero nè questo animale nè i suoi casi. È più naturale il dire che la sanguigna è nata dall'avere i primi uomini veduti dei buoni effetti dalle emorragie dal naso, dai vasi emorroidali, dal flusso mestruo, in coloro i quali erano affetti da malattie interne. Qualunque sia l'opinione che si voglia avere intorno all'origine della sanguigna, noi diremo che è stata generalmente riconosciuta utile, raccomandata dai pratici, e prescelta a fronte dell'opposizione di qualche medico di moltissimo nome. Nel secolo nostro la sanguigna gode il primo posto nella terapeutica medica, quantunque da pochi si voglia proscrivere, e da altri rimpiazzare colle sottrazioni di sangue fatte colle mignatte. Non tocca a noi di far conoscere gli effetti della sanguigna locale e generale, e nè esporre i casi nei quali essa conviene e è contro-indicata. Di questioni sì gravi e tante necessarie il ragionarvene è ufficio della medicina pratica.

La sanguigna della vena è più comune di quella dell'arteria, perchè la prima può esser praticata senza pericolo in quasi tutte le parti, mentre per la seconda vi vogliono delle particolari disposizioni, siccome un piccolo calibro, la sua posizione sotto la pelle e sopra un osso onde poterla comprimere. La sanguigna in generale essendo di un grandissimo soccorso alla medicina ed alla chirurgia, e potendo produrre dei gravi sconcerti quando è mal fatta, dev'essere da noi studiata, benchè costituisca un'operazione per sè stessa semplice e molto comune, e sia eseguita in alcuni luoghi da persone ignare della scienza medica.

La flebotomia si pratica con un istrumento detto lancetta, che si compone di lama e di custodia. La lama è lunga circa un pollice e mezzo, larga tre o quattro linee, avente una estremità densa, quadrata, forata per ricevere il chiodo che la fissa alla cassa, e l'altra estremità è liscia, polita, ambitagliente, terminando ora con punta larga e corta, siccome le lancette a grano d'orzo (V. Tav. V fig. 1), e con punta allungata, siccome la lancetta a grano d'avena (V. Tav. V fig. 2), ed infine con punta estremamente acuta, fina, coi margini quasi paralleli, siccome le lancette a lingua di serpente od a piramide, (V. Tav. V. fig. 3). La custodia poi si compone di due lame di corno, di madre perla e di tartaruga, un poco più lunghe ed un poco più larghe della lama d'acciaio, fissate ad essa con chiodo ribattuto affinchè la lancetta si possa aprire a volontà sotto tutti gli angoli e pulirla facilmente. La lancetta dev'essere tagliente e ben polita, ed è bene che il chirurgo ne abbia di tutte le forme onde servirsene alla circostanza.

La lancetta però a grano d'orzo è quasi la sola di cui i chirurghi facciano uso tanto per incidere le vene superficiali, che profonde. Se il vaso è infatti superficiale invece della lancetta a grano d'avena, per non attraversare da parte a parte la vena, si può portare la lancetta a grano d'orzo un poco obliquamente, e, se il vaso è profondo, invece di adoperare la lancetta a lingua di serpente, la quale deve ingrandire l'apertura sortendo dalle parti, si potrà spingere la lancetta a grano d'orzo perpendicolarmente sulla vena.

Aggiungasi che nell'ingrandire la ferita della pelle, dopo aver ferita la vena, vi passa sempre un istante ed un certo tempo per cui il sangue che sorte dal vaso, trovando difficoltà a sortire al di fuori si può infiltrare nel tessuto cellulare. Queste sconcerte non accade servendosi di una

Digitized by Google

lama larga che non può penetrare fino al vaso che dopo aver fatto una larga ferita al tegumento.

In alcuni paesi della Germania usano i chirurghi, o le persone destinate a praticare la flebotomia, una lancetta a molla detta flebotomo o flamma, molto simile all'istrumento detto scarificatore, la quale è antecedentemente preparata affinchè penetri a quella data profondità che si trova la vena. Il chirurgo, avvicinato lo istrumento alla pelle sovrapposta al vaso da incidersi scocca la molla affinchè l'istrumento sorta da una fenditura, e divida celermente le parti. Questa macchinetta non può meritare la preferenza sulle lancette, poichè la flebotomia è appoggiata ad un istrumento, e perchè non sempre può prendersi la giusta misura della profondità cui deve giungere l'istrumento per aprire la vena. Aggiungasi di più che nei casi nei quali la vena non sia inturessata rimane difficile l'intoccarla una seconda volta per le difficoltà di porre l'istrumento nella primitiva posizione, e per l'inquietudine che dà il sangue che sorte dai labbri della ferita. Altre volte potrà accadere che l'istrumento tagli a tutta sostanza la vena, e comprometta le parti sottoposte; infine l'azione di questa lancetta è sempre diretta perpendicolarmente alla vena, e non obliquamente, siccome necessita nei casi nei quali sotto il vaso venoso sianvi delle arterie o dei nervi d'importanza. È piccolo il vantaggio di nascondere l'istrumento tagliente all'infermo, e di potere la flebotomia essere da sè praticata o dalle persone anche ignare, in confronto degl'inconvenienti indicati.

Colombat, e prima di lui alcuni altri, coll'idea di schivare la lesione dell'arteria e di spingere la lancetta a quella data profondità e non più, ha immaginato una lancetta la quale è unita ad un cerchietto mobile che può allontanarsi od avvicinarsi dalla punta dell'istrumento, ed esservi stabilmente fisso mediante una vite. Questa lancetta è conosciuta col nome di *Arterifugo:* quest'istrumento ha presso a poco gl'inconvenienti della lancetta a scrocco.

La sanguigna può essere praticata sopra tutte le vene, specialmente sopra le superficiali di un mediocre volume, e suscettibili di essere compresse. Allorquando le vene sono profonde, ordinariamente la compressione divenendo insufficiente per intercettare il corso del sangue, la ferita della vena può essere accompagnata da pericoli; se la vena è piccola, non si ottiene una sufficiente quantità di sangue, e, se è voluminosa, può dare una emorragia grave. Bisogna pure fare attenzione che la vena non sia circondata da arterie, da nervi, e da altri organi la di cui lesione sarebbe pericolosa.

Le vene che hanno tutte le condizioni favorevoli per praticarvi la flebotomia si trovano sulla piegatura del braccio, sulla base del pollice, intorno i malleoli, al collo, sulla fronte, sotto la lingua, sul dorso della verga, ec. Oggi però si può dire che non si salassano che le vene della piegatura del braccio, quelle della parte inferiore della gamba, quelle della mano, e la vena giugulare esterna in qualche caso. In questi ultimi tempi da Lisfranc è stato consigliato di aprire la cefalica nel solco compreso fra il deltoide e il gran pettorale.

Il chirurgo per praticare la sanguigna, oltre una buona lancetta, ha bisogno di una fascetta larga due dita, lunga circa un braccio e mezzo, senz'orlo e di un color qualunque, che egli terrà sempre seco, o meglio nei casi di malattia contagiosa la cercherà presso il malato. Questa fascia, o questo nastro, è destinato ad arrestare il corso del sangue venoso comprimendo con essa fra il punto in cui si vuole aprire la vena ed il cuore, perchè le vene, diversamente dalle arterie, non verserebbero che pochissimo sangue usando solamente la loro puntura. Questo laccio circolare, oltre a forzare il sangue ad uscire dall'incisione impedendo a continuare il suo tragitto verso il cuore, ha anche il vantaggio di accumulare il sangue nella vena, e di renderla così più manifesta e resistente. Un lenzuolo per garantire le vesti ed il letto; una bugia accesa, purchè non si operi a chiaro giorno; un vaso di una capacità conosciuta, sono pure necessari. In molti spedali vi sono dei vasi di stagno graduati con linee circolari onde avere esattamente la quantità di sangue che si vuole cavare. Sarà preparata dell'acqua tepida o fredda con della spugna, un pezzetto di taffetà d'Inghilterra; un pinnaccinlo, una fascia di tela lunga circa due braccia, dell'aceto, od acqua di colonia in caso di sincope. Un assistente può tenere il vaso, ed un altro far lume. L'infermo dev'essere seduto sopra una sedia, ovvero in caso di malattia rimane nel proprio letto, ponendosi in quella posizione che rimarrà comoda secondo la sanguigna da praticarsi. Il chirurgo, situato in piedi od a sedere avanti il malato, procede alla scelta della vena; studia i rapporti colle parti circonvicine, si assicura della posizione dell'arteria, di qualche tendine od osso affinchè queste parti non sieno offese od urtate colla punta della lancetta.

Fatto ciò al disopra del punto scelto per praticare il foro della vena, pone la compressione col mezzo della fascia, stretta moderatamente perchè la compressione si eserciti solamente sulla vena superficiale e non sull'arteria, e perchè il sangue gonfi il vaso, e lo renda più rilevato, e circolarmente onde arrestare il corso del sangue, e rendere più palese il vaso, ed obbligare il fluido ad escire appena fatta l'apertura. Se il chirurgo comprimesse troppo, arresterebbe ancora il sangue arterioso; quindi la circolazione essendo arrestata, il sangue non uscirebbe più dalle vena, perchè l'arteria non lo fornirebbe a misura ch'esce dalla fatta incisione.

Per favorire l'uscita del sangue, il malato, potendo, metta in azione i muscoli dell'arto sul quale opera; ed alcuna volta dovrà porlo in posizione declive, ed immergerlo nell'acqua tepida come fassi generalmente praticando il salasso dalla

mano e dal piede. Accomodato il drappo, disposti gli ajuti, e dopo aver giudicato dalla resistenza o dalla tensione che il vaso è pieno, il chirurgo apre la lancetta in modo che la lama faccia angolo retto colla cassa.

L'istrumento è posto in bocca col calcio verso la mano che opera, ed il chirurgo col dorso di questa mano eseguisce delle frizioni moderate, dolci, graduate e non violente, perchè qualche volta sopra persone delicate hanno cagionato dei flussi erisipelacei, per viemaggiormente gonfiare la vena da aprirsi; l'altra mano contemporaneamente abbraccia la parte, applicando sulla vena il pollice per fissare il vaso, e tendere la pelle.

Il pollice si pone ordinariamente, ad un pollice e mezzo sotto la fasciatura compressiva; così la porzione della vena, che deve essere aperta, è limitata in alto dalla legatura ed in basso dal pollice. Per ciò i tegumenti non solo sono tesi, e la vena è fissata, ma anche il pellice obliterà la vena affinchè poco sangue si versi nell'istante che il chirurgo ritira l'istrumento, ed avvicina il vaso; il letto, il malato o gli astanti non sono perciò esposti ad essere macchiati dal sangue.

Prendendo allora l'istrumento tra il pellice e l'indice colla cassa rivolta in alto, in modo che la lancetta resti per metà scoperta onde agire con libertà, distende le altre dita per prendere un ponto di appoggio, flette le due prime, presente alla vena la punta in una direzione tanto più obliqua quanto è meno profonda, e v'immerge con la semplice estensione del pollice ed indice la punta stessa; e, quando ha attraversata una resistenza come di pelle finissima distesa, e, quando la mancanza di resistenza e la sortita del sangue dai lati dell'istrumento annunziano che è entrato nel lume della vena, ritira la lama, non già flettendo le dita ma allongandole innalzandole, affinchè il tagliente che guarda in alto, ingrandisca l'apertura esterna, e renda affatto parallela l'incisione della pelle con quella della vena. In quanto alla direzione generale dell'incisione diremo che deve essere obliqua all'asse del vaso, quando sia desso mediocre, trasversa quando è piccolo e parallela quando è grande.

È facile il vedere che l'incisione obliqua è da prescegliersi, perchè la longitudinale si oblitera con facilità, e la trasversa cicatrizza difficilmente. La dimensione del taglio è subordinata alle indicazioni della sanguigna; dev'essere esteso nei casi d'apoplessia per avere una pronta e sollecita perdita di sangue. In queste circostanze bisogna anche scegliere le vene voluminose. Ordinariamente è sufficiente una linea e mezza di lunghezza. Fatta l'incisione il chirurgo chiude la lancetta, e poscia toglie il pollice affinchè il sangue sorta. Il membro deve rimanere nella stessa posizione, perchè segua il parallelismo della ferita della vena con la integumentale. La sangoigna è ben fatta quando il sangue esce ad arcate uniformi, e che s'inalza perpendicolarmente alla superficie della parte.

Si può accelerare la sortita del fluido, continuando i mezzi usati per rendere apparenta la vena. Al contrario, desiderando che il sangue sorta lentamente, o volendone estrarre in copia, senza sincope, si metterà la parte in riposo, si rallenterà o toglierà la compressione, e si leveranno i grumi sanguigni tra i lati della ferita colla spugna imbevuta d'acqua tepida.

Estratta la quantità del sangue propostasi che si misura coll'occhio o col vaso graduato, si toglie la legatura, si avvicinano i labbri della ferita coll'indice e pollice, ovvero si pone semplicemente il pollice sulla ferita, si lava la parte e si asciuga con la mano libera, e poscia, tolti i diti, che avranno di già in parte agglutinati i margini si coprirà la ferita col taffettà, che si sostiene con un guancialetto e con una fasciatura compressiva atta ad impedire la sortita del sangue ed a non intercettare il passaggio del sangue, venoso. Alcuni hanno pensato di porre due striscie di cerotto diachilon sulla ferita crocialmente senz'altro apparecchio. Però è sana pratica il mettere un piummacciolo ed una fasciatura, per prevenirne l'emorragia.

Quando si veda che la sanguigna dovrà essere ripetuta dopo poco tempo, si può, invece di fare una nuova apertura, ricoprire la prima con un corpo grasso. Posta allora la legatura, il membro nella stessa posizione, si potrà fare escire il sangue con qualche percussione sul vaso disteso e facendo fortemente contrarre i muscoli della parte. Però non bisogna abusare di questo mezzo, e specialmente di quello di aprire la cicatrice con uno specillo, poichè si ecciterebbe la suppurazione della ferita, ovvero la sua irritazione ed infine la flebite.

La flebotomia non è sempre una operazione facile e semplice; s'incontrano sovente delle difficoltà nella sua esecuzione. La grassezza, la magrezza, l'indocilità dell'infermo, la piccolezza naturale delle vene, il loro restringimento per cicatrici di sanguigne antecedenti, e la loro situazione sopra parti importanti, possono fare della sanguigna un'operazione difficile e pericolosa.

1. La grassezza rende o piccole le vene o talmente profonde che è impossibile vederle, e difficile a riscontrarle, qualunque sia il mezzo impiegato per farle apparenti. In questi casi per altro, se, nella direzione naturale della vena, il dito riscontra un cilindro renitente, che si fa più o meno teso esercitando o nò sulla parte delle frizioni capaci a spingere il sangue, il chirurgo dopo aver marcato il punto coll'unghia ove si vuol praticare la punzione, si decide a spingere la lancetta perpendicolarmente, senza attendere troppo, perchè rimanendo troppo tempo applicata la legatura, tutte le vene della parte si gonfiano la pelle diventa rossa, il tessuto cellulare s'ingorga, ed il tronco venoso perciò diventa di più difficile distinzione. Oltre a questa difficoltà negl'individui grassi accade che un pezzetto di tessuto cellulare adiposo s'intrometta tra i labbri della ferita, ed intercetti il libero passaggio del sangue. In questi casi o si taglia colle forbici, ovvero si cerca prima d'introdurlo collo stiletto.

Digitized by Google

2. La magrezza eccessiva rilascia i legami che uniscono le vene alla pelle, per cui divenendo mobili fuggono l'istrumento. In questi casi bisogna mettere il pollice della mano che non opera in prossimità del punto da incidersi, e dirigere l'istrumento trasversalmente.

3. Le vene naturalmente piccole, o ristrette da cicatrici, danno raramente la quantità di sangue convenevole, perchè l'apertura, dovendo essa pure essere ristretta, si trova facilmente obliterata dal sangue che si coagula sui suoi margini. Questa difficoltà si previene scegliendo un vaso di maggior calibro ove si possa, ovvero incidendo trasversalmente la vena; nel caso poi che il vaso sia ristretto per cicatrici, bisogna praticare il salasso al disotto della porzione ristretta.

4. La situazione della vena sopra un'arteria, un nervo, od altro organo rende difficile la sanguigna, specialmente quando la vena è profonda. Il chirurgo non deve praticare la flebotomia in simili condizioni. Quando però la vena si vede, perchè superficiale, si può schivare l'arteria sottoposta, il nervo e l'organo importante, portando l'istrumento ubliquamente, e su quel punto della pelle che è meno distante dal vaso. Per altro non è prudenza di praticare queste sanguigne, quando specialmente si può supplire con altri mezzi.

5. La maggior difficoltà che s'incontra nel praticare la flebotomia, si è l'indocilità dell'infermo ed i suoi movimenti inconsiderevoli. In simili casi, quando il chirurgo non perviene a calmarli, deve aprire la vena accompagnando i movimenti della parte con la mano che tiene l'istrumento, ciò che si può fare solo quando si abbia gran destrezza o grande abitudine nella pratica di questa operazione.

Le annunciate difficoltà sono spesso la causa che la sanguigna sia bianca, cioè la vena non sia aperta. Il più delle volte il vaso, quando non si è errato sulla sua sede, rimane allo scoperto nel fondo delle ferita, per cui basta di spingervi più innanzi l'istrumento per intaccarlo. Altre volte la vena è stata appena aperta, e vedesi ben presto cessare il sottil getto del sangue, per il coagolo del medesimo, intorno i margini dalla ferita. In questi casi bisogna ingrandire l'apertura con una lancetta più larga, o colla medesima praticando un movimento d'elevazione nel ritirarla. Altre volte la vena è stata incisa, l'apertura è libera e larga, ma il sangue non cola più, o cessa ad un tratto. Ciò devesi alla legatura troppo stretta, che si oppone al passaggio del sangue arterioso o al non fare agire i muscoli della parte, che alcuni tengono in azione costantemente col mettere nella mano dell'infermo un cilindro duro, o lo stesso astuccio delle lancette, o col proseguire le frizioni; il sangue può cessare ancora di sgorgare per una sincope. Questa sincope avviene specialmente nelle femmine e nei pusillanimi. Un qualche odore forte, ed una corrente d'aria fredda sono sufficienti per risvegliare l'influenza dei nervi sul cuore. La condotta del chirurgo in questi casi è indicata dalla causa. Infine il sangue sorte con difficoltà, ed il getto sorte a spirale e più o meno inclinato. Ciò devesi al difetto di parallelismo tra l'apertura del vaso e quella della pelle. Basta tirare l'integumento verso il lato opposto ove il sangue si dirige per ridonare il parallelismo.

La flebotomia è qualche volta seguita da sconcerti. La ferita dell'arteria avviene per inavvedutezza e per mancanza delle regole da noi esposte. Il chirurgo si avvede della lesione di questo vaso dalla sortita di un sangue vermiglio che viene a getti rapidamente. Deve ben presto porvi riparo col riunire la ferita, e coll'esercitarvi una compressione. Non seguendo sempre la medesima strada, e nè conservando in tutti gl'individui i medesimi rapporti, i filetti nervosi possono rimaner lesi o totalmente o parzialmente. Da questa lesione nascono il più delle volte delle nevriti e delle paralisi. La puntura dei nervi è l'accidente il più terribile; vengono dolori, convulsioni, infiammazioni, gangrena ed anche morte.

Quando l'apertura della pelle e quella della vena non sono parallele, o meglio quando l'apertura del vaso è maggiore di quella dell'integumento, il sangue s'infiltra nel tessuto cellulare e forma una ecchimosi od un trombo. Raro è il caso che l'ecchimosi sia estesa e pericolosa. Ordinariamente il sangue rimane assorbito senza alcuno sconcerto, e con la sola forza della natura, ovvero fanno duopo le applicazioni di sostanza astringenti per dissiparlo sollecitamente. In caso che il sangue stravasato irritasse il tessuto cellulare e s'infiammasse, in allora sono necessarie le miganate ed il metodo debilitante per prevenire la suppurazione. Qualche volta la ferita si esulcera, quando specialmente l'infermo è malsano, che la lancetta taglia poco, o che era spores; avviene anche qualche processo eresipelaceo. Gli ammollienti e qualche sanguigna sono bastanti per dissipare la malattia. È ben lungi dal portare degli sconcerti la lesione delle aponeurosi e dei tendini, siccome hanno pensato Ippocrate, Hildano, ec. fino da obbligare l'amputazione del membro. La lesione dei vasi linfatici avviene di rado, e, se avvenga, cicatrizzano contemporaneamente alla ferita della pelle; se avviene il contrario scola un fluido bianco, e la ferita cicatrizza colla pietra infernale. Il trombo è uno sconcerto più grave non solo perchè la sua dissipazione è più stentata e difficile, ma perchè più facilmente può esser causa d'infiammazione e di suppurazione. Il chirurgo fino dal principio deve egli applicare delle pezzette inzuppate nell'acqua fredda, o nell'acqua od aceto sul tumore e combattere i sintomi infiammatori, se saranno per svilupparsi. La sanguigna qualche volta è seguita da emorragia, sia perchè si è aperta una vena voluminosa con taglio trasverso od obliquo bastantemente esteso, sia perchè degli ostacoli si oppongono al passaggio del sangue siccome la stretta fasciatura, ovvero perchè il malato con involontarj movimenti ha spostata la fasciatura stessa, o perchè ha praticato dei moti considerevoli col membro. Infine

può accadere l'emorragia per gli sforzi di espirazione, siccome le grida, la tosse, il riso, ec. La sanguigna può esser seguita dalla sincope dipendente dalla emorragia, ovvero da qualche ostacolo alla circolazione del sangue. Gli sforzi d'espirazione e tutti gli ostacoli alla circolazione producono la sincope. A seconda della causa vi sarà posto riparo, ma il più grave accidente consecutivo della sanguigna è la flebite, l'infiammazione e la gangrena della parte o del membro operato.

SANGUIGNA DEL BRACCIO

Questa sanguigna si pratica nella piegatura del gomito sopra quattro vene che sono: la radiale superficiale, la mediana cefalica, la mediana basilica e la cubitale superficiale. La radiale è quasi verticale e ricoperta da un tessuto cellulare adiposo che la nasconde; la mediana cefalica, più apparente ed obliqua dall'alto al basso e dall'infuori all'indentro, è davanti al nervo cutaneo esteriore, e corrispondo inferiormente all'arteria brachiale; la basilica è la più voluminosa e la più visibile, la più superficiale, e ricoperta da un esile espansione aponeurotica; ma però circondata dai rami del cutaneo interno e sopra il tragitto dell'arteria brachiale, da cui non è separata che dall'aponeurosi; infine la cubitale, più apparente della radiale, è più mobile e meno voluminosa di questa vena (V. Tav. V. Fig. 4). Risulta da ciò che la sanguigna della radiale deve essere preferita, poscia quella della cubitale, e, se queste vene non sono visibili, si può incidere la superiore porzione della mediana cefalica; infine non bisogna aprire la mediana basilica che quando in nessun altra vena si può praticare la sanguigna; facciamo anche notare che quando la vena da incidere è sopra il tendine del bicipite, bisogna allontanare il pericolo mettendo il braccio nella pronazione; allora s'infossa profondamente l'arteria, e non può essere interessata con la lancetta. Il malato si metterà o in letto, o sopra una sedia col braccio scoperto e tenuto in supinazione; si esaminano i rapporti delle vene coll'arteria e si fa la scelta, marcando coll'unghia (se è la basilica) il punto più lontano dell'arteria. Il braccio è legato a tre e quattro dita trasverse dalla pingatura; s'incrocia la fascia, e si uniscono i capi, con una rosetta senza nodo, alla faccia posteriore od esterna. Si lascia il membro a sé per un istante; poscia quando le vene sono apparenti, il chirurgo si pone innanzi al malato alla parte interna del braccio che deve ferire, distende ed abbraccia il membro tra il gomito ed il lato del suo petto, mentre che la mano, che non opera, abbraccia il gomito dell'infermo, sostiene e fissa il membro, tira la pelle in addietro colle dita, fa alcune frizioni sull'avambraccio perchè la vena si gonfi per quanto è possibile, la fissa col pollice nel tempo che tira in basso la pelle. Disposti antecedentemente i due ajuti, il chirurgo, prendendo la lancetta colla mano destra, se opera sul braccio destro, e viceversa s'è sul sinistro, (quantunque alcuni operino sempre con la mano destra, ponendosi all'infuori del braccio sinistro) colle ultime tre dita prende un punto di appoggio, e spinge con le regole indicate la sua lancetta. Quando la vena è incisa, si può far tenere al malato un corpo di figura cilindrica e solido nella mano affinchè lo giri, ed ecciti i muscoli a contrazione, perchè il sangue delle vene profonde passi nelle superficiali. Il braccio dell'infermo non deve essere abbandonato, perchè l'esperienza ha dimostrato che il sangue sorte con minor facilità quando lo sostiene l'infermo da sè. L'operazione è terminata al solito ponendo una fasciatura mediocremente stretta, a otto in cifra, legandola o fermandola con aghi.

Questa sanguigna per i rapporti della vena basilica con l'arteria brachiale è stata moltissime volte seguita da ferita dell'arteria. Devesi di più sapere che quando la brachiale si divide molto al disopra del gomito, l'arteria cubitale e radiale accompagnano spesso le vene, che vi sono posteriormente unite. Questa ferita dell'arteria può essere schivata, premettendo le accennate precauzioni prima di praticare la flebotomia. La ferita dell'arteria brachiale ora produce un aneurisma diffuso primitivo, ora un aneurisma varicoso, ed ora un falso primitivo. La ferita dell'arteria brachiale indipendentemente dall'ignoranza del flebotomo, e dal non aver premesse le indagini descritte, può avvenire per un movimento inconsiderato dell'infermo, o di un urto nella mano che tiene la lancetta. La ferita dell'arteria si conosce dal getto del sangue che è isocrono ai battiti del cuore, dal suo colore vermiglio, dall'interruzione istantanea facendo una compressione sull'arteria al disopra della ferita, e dall'accrescersi la forza del sangue comprimendo al disotto. Allorchè il chirurgo ha la disgrazia di aprire l'arteria deve fare un salasso piuttosto abbondante, nascondere al malato l'accidente disgraziato, conservare sangue freddo e passare alla compressione, non già parziale del braccio che molte volte mancherebbe e sarebbe insufficiente, per prevenire l'emorragia o la formazione dell'aneurisma, ma stringere con una fasciatura tutto il membro. Però la compressione non deve esser portata ugualmente sulle vene e sull'arteria, ma specialmente sul tragitto di quest'ultimo.

Per la qual cosa il chirurgo porrà una compressa graduata sul tragitto del vaso, e praticherà una compressione in tutto il membro. Genga incominciava dal fasciare ciascun dito separatamente poscia con una lunga fascia, larga tre dita traverse, inviluppava la mano dirigendosi verso la ferita. Su questa venne posto un piumacciolo imbevuto di una mescolanza di terra sigillata, bolo armeno, sangue di drago, e gesso uniti con chiara d'ovo ed acqua di piantaggine; sovrapponeva una lastra di piombo; il tutto era fissato con alcuni giri di fascia piuttosto stretti. Lungo l'arteria brachiale poneva un pezzo di legno rotondo involto in una pezza, fermato con una buona fasciatura, e di nuovo fatti alcuni giri veniva con altra

Digitized by Google

fascia espulsiva in ordine inverso involta tutto il membro. L'avambraccio, secondo Genga, doveva esser posto flesso sul braccio, ed il malato tenuto ad una stretta dieta. Desault in simili casi poneva un cuscinetto di crine duro e denso in forma di punto di appoggio, lungo la parte interna del gomito, ovvero una doccia di legno o d'acciajo ricoperta e disposta in modo che la sommità ed i lati del gomito fossero esattamente abbracciati. Sulla ferita erano applicate delle compresse graduate, le quali erano tenute in sito da una fasciatura ad otto in cifra. Scarpa crede che sia vantaggioso di combinare il processo di Genga con quello di Desault. Si comprimerebbe primieramente l'arteria ascellare sopra la clavicola, si applicherebbe la fasciatura del Genga fino all'articolazione, si porrebbe la doccia di Desault, e poscia il piccolo cilindro di legno lungo l'arteria e riprendendo la fascia giungere fino all'ascella. La compressione non dev'essere tanto forte da non potersi sopportare dell'infermo. Il chirurgo che non si trova avere la doccia di Desault, od il cilindro di Genga, intanto che verranno preparati, comprimerà fortemente con compressa graduata e con fascia il luogo della lesione. Qualunque sia il processo, duopo si è del riposo assoluto del braccio, della dieta e forse di qualche sanguigna. Se, malgrado la compressione, si forma l'aneurisma, si combatterà coi mezzi usitati; cioè colla legatura dell'arteria brachiale o colla continuazione della stessa fasciatura, secondo le circostanze e secondo il volume o la natura dell'aneurisma; frequentemente questi aneurismi sono varicosi, e portano pochi inconvenienti.

SANGUIGNA AL CARPO

Quando le vene della piegatura del braccio non possono esser rese apparenti coi mezzi consueti, si pratica la sanguigna al carpo od alla salvatella od alla cefalica del pollice (V. Tav. VI fig. 11 e 12). Queste vene per essere incise e farle visibili ora abbisognano i soliti mezzi, ed ora l'immersione della parte nell'acqua tepida. O in un modo o in un altro, la sanguigna si pratica con le regole descritte, e non presenta nulla di rimarchevole. Si avverta però che questo salasso non è sempre facile, poichè dà una piccola quantità di sangue; quando la sanguigna è difficile alla piegatura del braccio per la piccolezza delle vene, lo è pure alla mano essendo le vene di questa regione in rapporto con quelle del braccio.

SANGUIGNA DEL PIEDE

Questa sanguigna si fa più raramente di quella della piegatura del braccio, ma molto più spesso delle altre. L'operazione si fa, o nella safena interna od esterna a livello dei malleoli, ovvero si pratica in qualche branca venosa sul dorso del piede. Tutte sono ricoperte di un esile aponeurosi, specialmente la safena interna, e tutte circondate da molti rami del nervo safeno interno i di cui rami più voluminosi si dirigono verso la stessa vena safena interna, (V. Tav. V fig. 6 e 7). Aggiungasi che le vene sono piccole e sdrucciolano sotto il dito. Malgrado tutto ciò la sanguigna si pratica generalmente in questa ultima vena, siccome l'unica che possa dare una discreta quantità di sangue. Accade però alcune volte di osservare che la vena safena esterna abbia un calibro maggiore dell'interna. Il chirurgo deve scegliere sempre la più voluminosa, ed, a parità di circostanze, piuttosto l'esterna che l'interna, piuttosto le ramificazioni venose poste sul dorso del piede, che i tronchi della safena a livello dei malleoli. La fasciatura è applicata alla parte superiore, o meglio alla inferiore della gamba, circa tre pollici dai malleoli. E siccome questa fasciatura impedisce che i muscoli si contraggano, e d'altronde le vene sono piccole, così si fa tenere il malato sul margine del letto, e si pone il piede nell'acqua tepida, contenuta in un vaso, almeno per un quarto d'ora. Il chirurgo si pone seduto avanti l'infermo, fa appoggiare il calcagno del piede da operarsi sul ginocchio ricoperto di drappo, rivolge in fuori il piede se opera sulla safena interna, ed in dentro se opera sulla esterna. Sono praticate dalle frizioni, ed è preso il malleolo con quattro dita di una mano, di cui s'applica il pollice sotto il luogo destinato per la punzione. La mano armata della lancetta, la quale ora è la destra, ed ora la sinistra, secondo che la vena da ferirsi appartiene al piede destro o sinistro, od è la safena interna o l'esterna, fà con le solite regole la punzione della vena. Il piede è rimesso nell'acqua; la quantità del sangue è giudicata dalla forza con la quale il sangue esce, dalla durata, e dal colore dell'acqua.

Quando la quantità del sangue uscito sembra bastante, si toglie la legatura, si asciuga il piede, si pone il solito piumacciolo sulla ferita che si mantiene con una fasciatura detta a staffa. La sanguigna del piede espone più di quella del braccio ad avere poco sangue, e specialmente a dolori vivi e ad accidenti spasmodici che dipendono dalla lesione di molti nervi di cui le vene sono circondate, e degli accidenti infiammatori complicati di strangolamento la di cui gravezza dipende dell'aponeurosi che involge i vasi, la quale si distende difficilmente quando il tessuto sottoposto è infiammato.

SANGUIGNA DEL COLLO

È questa praticata sulle vene giugulari esterne, le quali sono ricoperte dalla pelle, da un poco di tessuto cellulo-adiposo, dal platismamioide in mezzo; in basso dallo strato superficiale dell'aponeurosi cervicale; in alto da un tessuto celluloso denso e dai filetti cutanei cervicali del plesso cervicale che incrocicchiano la vene stesse. Questa sanguigna, la quale si fa nei casi d'infiammazione all'encefalo, per l'apoplessia, ec. non è molto in uso, poichè si pensa che si possa impiegare con successo maggiore revulsivo estraendo sangue dal

Digitized by Google

piede. Anzi alcuni pensano che la sanguigna della giugulare sia dannosa per determinare un afflusso rapido di sangue arterioso al capo, perchè sollecitamente si sottrae in copia del sangue venoso dal cervello.

Il malato sta sedoto, e sul letto, o sulla sedia, inclinando il capo dal lato opposto, ove si vuol praticare la sanguigna. Per gonfiare la vena e renderla più apparente, bisogna che il chirurgo eserciti una compressione locale e non circolare per tema della soffocazione non solo, ma di far determinare un ristagno di sangue nel cervello. Questa compressione locale da alcuni si fa ponendo un piumacciolo denso sulla vena al disopra della clavicola, tenuto in sito, con qualche molle giro circolare di fascia, e dopo avere annodato i due capi fanno passare il dito di un ajuto nel giro più interno e gli prescrivono di tirare verso il lato opposto alla compressa collo scopo di deprimere il piumacciolo, senza offendere l'aspera arteria e la vena giugulare opposta.

Thillage tendeva la vena con un cordoncino posto sopra la clavicola, e tirate da un ajuto. Chapert avea un serra collo d'acciaje composto di due mezzi cerchi, uno dei quali ha una pallotta mobile onde comprimere la vena. Altri si contentano di esercitare col dito la compressione della vena, sotto il punto ove deve essere incisa, ciò che è insufficiente. Altri pongono la compressa immediatamente sopra della clavicola sulla quale passano una fascia, che obliquamente passa avanti e dietro il petto, confidandola ad un ajuto o annodandone i due capi sotto l'ascella del lato opposto a quello su cui si opera, (V. Tav. V fig. 8 lett. A). Quest'ultima maniera dev'essere preferita, come quella che è di facile esecuzione, e di più facile riuscita. Per altro non bisogna dimenticare che Lientaud faceva osservare, che non tanto raramente la vena giugulare esterna non rimane gonfia malgrado una compressione, a cagione delle molte sue anastomosi colla giugulare interna.

Quando il vaso sembra pieno, deve essere aperto verso la sua porzione inferiore al disopra della compressione, perchè verso la parte media del collo, o della regione sterno-mastoidea, la vena giugulare è attraversata dai nervi cervicali superficiali. Alcuni chirurghi, per non ledere le fibre del pellicciajo, fanno l'incisione parallela ad esse, cioè dal basso all'alto e dall'indietro all'avanti, servendosi perciò della mano destra pel lato sinistro e viceversa. Altri però, perchè il sangue sorta più facilmente, consigliano d'incidere in una direzione perpendicolare alle fibre del pellicciajo stesso, cioè quasi parallela alla laringe. In queste mode allontanandosi le recise fibre del muscolo, l'apertura rimane ben disposta onde dare passaggio al sangue.

Altri infine scoprono dapprima la vena con una incisione, altri tagliano il vaso trasversalmente. Fatta l'incisione della vena la quale dev'essere un poco più estesa, di quella che si pratica alle vene del braccio, il malato masticherà un corpo duro, fatto o di carta, o di pezza, o di sughero, ad oggetto di far sortire il sangue; ma però avvertiamo che, qualunque siano le precauzioni, raro si è il caso che il chirurgo possa vedere il fluido escire con libertà, a cagione delle molte comunicazioni che esistono tra le vene del collo. Il più delle volte è egli obbligato a porre una specie di doccia sotto la ferita onde raccogliere il sangue, che si verserebbe lungo il collo e lungo il petto.

Estratta la necessaria quantità di sangue il chirurgo toglie la compressione nel tempo stesso che avvicina i labbri della ferita, mediante due dita, e che unisce con cerotto. È posta una compressa che si sostiene col mezzo di una fasciatura, alcuni giri della quale sono posti circolarmente intorno il collo, ed altri passano obliquamente sotto l'ascella dal lato opposto. Thillage con una fascia incomincia a fare qualche giro intorno il collo, ritorna alla nuca e termina alla testa. Questa fasciatura è più solida dell'antecedente.

La sanguigna della giugulare, quantunque non sia di difficile esecuzione, è però seguita alcune volte da gravi sconcerti. Bosqeillon ha veduto perire due fanciulli a cagione della lesione delle branche nervose cervicali. È probabile però che quest'individui sieno morti per l'infiammazione flemmonosa del collo, della faccia e della parte superiore del torace.

Noi indicammo il modo di evitare questi inconvenienti facendo l'incisione della vena in prossimità della clavicola; ma uno sconcerto, che può essere immediatamente mortale, si è l'introduzione dell'aria nella vena. Si concepisce che nel momento che il sangue, chiamato da un gran movimento d'inspirazione si precipita nel petto, l'aria facilitata dalla poca lunghezza del tragitto della ferita, e dall'ampiezza e dilatabilità del vaso, può bene penetrarci. Un fischio prolungato analogo a quello che è prodotto dall'entrata dell'aria sotto il recipiente della macchina pneumatica annunzia che l'introduzione è avvenuta. Un istantanea sincope mortale vi tiene dietro. Bonley avendo osservato una volta l'introduzione dell'aria nella giugulare sopra un cavallo, dice di averla tolta col fare escire molto sangue, ciò che è inconcepibile pensando che nelle sincope il sangue si rallenta o si sospende affatto.

Magendie sui cani ha tolta l'aria introducendo fino all'orecchietta destra una siringa elastica, colla quale ha praticata la suzione. Noi diremo che fino ad ora quest'accidente è stato seguito da un irreparabile morte, e che per ischivarlo, bisogna aver la precauzione di chiudere la ferita prima di aver tolta la compressione. Del resto noi potremo ripetere qui le cose dette a questo proposito nelle generalità sulle operazioni.

Finalmente, come vi ho detto di sopra, Lisfranc ha consigliato di aprire la vena cefalica nella sua parte superiore con una incisione nel solco compreso fra il deltoide ed il gran pettorale. Propone questo chirurgo di fare sopra il tragitto del solco una incisione di un pollice di estensione mediante un bisturi convesso; dopo di avere divisa la pelle, il tessuto adiposo e la guaina aponeurotica d'in-

volucro della vena, si aprirebbe con la lancetta il vaso messo a nudo. Bourgery fa riflettere che questo processo, sotto il punto di vista anatomico, non è senza difficoltà. A partire dal tendine del gran pettorale, la vena, ordinariamente superficiale, si affonda nulladimeno talvolta assai perchè ne sia laboriosa la ricerca, e nel terzo superiore del deltoide passa sopra la branca deltoidea della toracica superiore, che può essere tagliata. Di preferenza al luogo indicato, Bourgery si propone di praticare questa cavata di sangue più basso al disotto del tendine del deltoide, alla maniera e secondo le precauzioni indicate.

Questa sanguigna della cefalica, detta per incisione, secondo Lisfranc, dovrebbe farsi nei casi in cui si converrebbe ricorrere all' arteriotomia.

I chirurghi ancora non hanno messa in pratica questa sangoigna, e forse non è da preferirsi all' arteriotomia nei casi in cui sia urgente il trarre sangue, e che per le vene non possa aversene una quantità sufficiente al caso speciale.

APPENDICE

ALLA TENOTOMIA

Mancando nel testo questo tema importantissimo per il quale tanto brilla la moderna chirurgia, credo far cosa grata ai lettori diffondendomi assai latamente nell'esposizione del medesimo.

Col nome generico di tenotomia, s'intende quell'operazione per mezzo della quale sono tagliati tendini, muscoli, ligamenti, aponeurosi. Secondo che un tessuto piuttosto che un altro viene ad essere reciso, la suddetta operazione assume il nome di tenotomia propriamente detta (sezione dei tendini).

Di miotomia (sezione dei muscoli)

D'aponeurotomia (sezione delle aponeurosi)

Di sindesmotomia (sezione dei ligamenti).

La sezione dei tendini essendo in pratica molto più frequente di quella degli altri tessuti, ne succede naturalmente che il nome di tenotomia ha la prevalenza sugli altri, e serve dirò così d'intitolazione al tema del quale in questo momento vo intrattenendomi.

Fa d'uopo sapere che quando uno, o più muscoli del tronco sia per vizio congenito, o per cagione morbosa insorta durante la vita estrauterina, si sono atteggiati in uno stato di contrazione prevalente, e costante, vincendo l'azione antagonistica delle altre potenze contrattili, trascinano le parti scheletriche nel senso della resultante delle loro forze, e così determinano nel tronco, o negli arti delle deviazioni permanenti più o meno gravi, secondo il grado della retrazione muscolare. Da queste deviazioni ne emergono deformità, e lesioni di funzione, le quali sè sono molto pronunziate, e tenaci non possono in altro modo più efficace essere soccorse fuori della sezione dei tendini, o della stessa sostanza carnosa dei muscoli contratti, ma siccome la sezione dei tendini riesce più facile, più sicura, dà meno agevolmente origine ad accidenti consecutivi, e serve del resto per eccellenza allo scopo in moltissime circostanze nelle quali la tenotomia può aver luogo, così in generale a provvedere contro le deformità indotte dall'accennata muscolar contrazione permanente, o retrazione, la sezione dei tendini di preferenza supplisce.

Le malattie più comuni che reclamano la tenotomia, sono i piedi torti, il collotorto, o torcicollo spessissimo dipendenti da stato morboso congenito, e la permanente estensione, o flessione sulla respettiva articolazione di alcuni arti, od articoli, talvolta per effetto d'abnormi innervazioni del sistema muscolare, tal altra per malattia della sostanza stessa dei muscoli estensori, o retrattori, e non infrequentemente per viziosa abitudine contratta durante il corso di qualche artropatia. La deviazione delle parti scheletriche può essere talvolta l'effetto di paralisi d'alcuni muscoli del tronco, e più specialmente d'un arto, ed in questo caso i muscoli sottratti all'influenza paralizzante trascinarono le ossa nel senso della loro resultante; ma in simili circostanze la tenotomia non ha luogo in un modo efficace, perchè non si ottiene quasi mai completamente il raddrizzamento dell'arto affetto, e le funzioni del medesimo restano imperfette, od intercettate.

Sia pur congenita, od acquisita la deviazione, se essa esiste da molto tempo, ed è valida, si inducono nelle parti deviate delle modificazioni che non permettono subito, e talvolta mai, od imperfettamente, che dopo fatta le tenotomie le deformità si cancellino, e quelle siano ridotte alla normale direzione, così p. es. la colonna vertebrale si piega nel collotorto, le faccette articolari delle vertebre si deprimono dalle parte della concavità della curva, si rialzano alquanto dal lato convesso della medesima. Da questo lato restano pure stiragliati, e distesi i fasci muscolari della regione laterale del collo, si scorciano invece, e si retreggono quelli residenti nella parte della concavità, e se non subiscono alterazioni profonde tanto facilmente, come subirle possono i muscoli primitivamente retratti, il loro scorciamento apparisce in seguito siccome ostacolo, se non insuperabile, almeno di qualche momento alle potenze, ed ai mezzi impiegati per conseguire il completo raddrizzamento. I

ligamenti dal lato della concavità, o della flessione appariscono essi pure retratti, scoreiati, spessiti, e convertiti sovente in una corda fibrosa, i muscoli stessi che furon causa della deviazione, e quelli stessi ancora che divennero lenteggianti, e fatti quindi inoperosi per questo effetto. La sottigliezza, la distensione, o stiragliemento, il torpore, l'inerzia dei muscoli antagonisti, di quelli permanentemente contratti, o retratti, che così di sovente succedono alla longevità dell'affezione, sono pure altrettante condizioni che contrariano il pronto esito della cura, ed ecco perchè alla sezione dei tendini si fa spesso succedere, la manipolazione dei muscoli intorpiditi, la irrigazione, e la doccia fredda, l'azione della corrente elettrica specialmente messa in opera mediante l'ingegnose macchine del Duchenne, di Breton ec. ec. onde riassumendo vigore, ed energia cooperino essi pure a ricondurre lo scheletro alla normal direzione. Ora quello che ho accennato per il collotorto ha pur luogo per altre deviazioni, e specialmente per quelle frequentissime in pratica, ed in specie presso gli infanti, conosciute col nome di *piedi torti*. — Quelle cose però che oppongono la massima resistenza per il conseguimento della guarigione, sono senza eccezione le alterazioni profonde, e permanenti della parte scheletrica, sicchè ove queste appariscano evidenti, per segni diretti, e che la longevità dell'affezione armonizzi con la presenza di quelle, il chirurgo sarà prudente evitando un operazione inutile, quantunque generalmente mite, e spesso di nessun pericolo. Se esistono considerevoli deformazioni delle faccette articolari di alcune ossa rese indelebili per l'età, se esistono anchilosi intra-capsulari complete in un articolazione, chi sarà quel chirurgo che praticando la tenotomia potrà essere sicuro di vincere una deviazione?

Coerentemente a ciò quando il chirurgo non creda la deviazione curabile, per la sua gravezza, con mezzi semplicemente incruenti, con l'uso dell'igene, della ginnastica, e delle più perfette, ed efficaci macchine ortopediche, e si decida a praticare la tenotomia, solita a riuscire utilissima, se la deviazione dipende esclusivamente da contrazione, o retrazione congenite, od acquisite, senza paralisi complete dei muscoli antagonisti, senza alterazioni irremovibili della parte scheletrica, ma solo congiunte a quelle condizioni coeffettive, miti, recenti, e facilmente alienabili dalla stessa tenotomia, e dai sussidj coadiutorj, ed alla medesima consecutivi, d'uopo è che attentamente determini le speciali circostanze del caso, calcoli l'entità delle condizioni patologiche coesistenti, od effettive, tenga gran conto della longevità della malattia, la quale quando è rappresentata da lunga serie di anni, siccome circostanza che includendo in sè delle alterazioni gravi del tessuto scheletrico, aliena il pratico da un tentativo d'operazione.

I piedi torti, ed il collotorto congeniti, e di recente data sono quasi sempre nelle condizioni le più favorevoli per essere convenientemente trattati, e con frutto, mediante l'opera della tenotomia, poi vengono le deviazioni avvenute nella prima età per effetto di convulsioni, senza paralisi, o indizi di lesione funzionale del cervello, e dell'asse spinale, poi finalmente le deviazioni per viziosa attitudine conservata più o meno lungamente durante il corso d'una malattia del tronco, e più in particolar modo degli arti, come p. es. succeder si vede nel podartrocace, nel gonartrocace, nel coxartrocace ec. ec. La contrazione dei muscoli nelle lussazioni recenti può essere pure vinta dalla sezione dei tendini, perchè messe in rilassatezza le parti con questo mezzo, può il capo osseo lussato essere ridotto in sito sovente con grande agevolezza, e facilità. Nelle lussazioni antiche, l'operazione della tenotomia può essere anche più facilmente richiesta, perchè a lungo andare i muscoli contratti subiscono un alterazione sostanziale, che rende difficile la riduzione coi mezzi ordinarj, avendo il tessuto muscolare perduta gran parte della sua estensibilità. — Dieffembac ha molte volte eseguita la miotomia onde agevolare la riduzione di lussazioni che datavano da molti mesi. Riepilogando adunque ciò che riguarda l'applicazione della tenotomia, e della miotomia propriamente detta, diremo che essa si applica. 1°, Ai così detti piedi torti. 2° Al collotorto, o torcicollo. 3° Alle viziose flessioni degli arti nel luogo della loro articolazione, nella qual circostanza la contrazione dei muscoli ora effettiva, ora causale, ora semplice con causa, può opporsi sempre all'azione delle potenze estensive, quindi la tenotomia viene in grande soccorso per ricondurre gli arti alla normale direzione, e restituire all'articolazione la libertà dei suoi movimenti. 4° Alle false anchilosi angolari, lo che quasi corrisponde alla testè accennata applicazione della cura in proposito, perchè è ben difficile, per poco che esista la malattia articolare, che un certo grado di rigidità dovuto all'inerzia dell'articolazione, od alla retrazione dei ligamenti residenti dal lato dell'angolo rientrante di quella non abbia luogo nei casi citati di sopra, e nel caso poi d'anchilosi inoltrate, e quasi complete, l'arditezza chirurgica è giunta non solo a sezionare i tendini dei muscoli contratti, o retratti, ma a rompere poscia violentemente i nessi patologici più o meno organizzati che l'anchilosi stessa hanno determinata. 5° Allo strabismo per correggere con la sezione di uno o più muscoli del globo oculare l'anormale deviazione dell'asse ottico indotta dall'ineguale contrazione, o retrazione di quelle potenze motrici. 6° Alla miopia, con lo scopo di vincere la soverchia convessità della cornea indotta dalla prevalente contrazione dei muscoli retti, od obliqui, i tendini dei medesimi vengono incisi. 7° Alle deviazioni della spina. È provato dall'osservazione, e dall'esperienza e specialmente dai lavori del sig. Giulio Guerin, che alcune curvature vertebrali, come molte altre deformità congenite per deviazione, e le stesse lussazioni connate dipendono da prevalente contrazione muscolare per opera di ineguale distribuzione dell'influenza nervea sui muscoli stessi. Di più quando è accaduta la curvatura spinale per rachitismo, i mezzi ortopedici trovano grande difficoltà a produrre l'effetto

salutare per la retrazione passiva, e secondaria dei muscoli che rimasero lenteggianti dal lato concavo della curva spinale, ora tanto in un caso che nell'altro, il prelodato chirurgo ha ricorso talvolte con vantaggio alla miotomia sottocutanea, incidendo ora il muscolo sacro lombare, ora il lungo dorsale, ora il trasverso spinoso ec. ec. Bouvier ha contradetta in parte l'efficacia di queste sezioni, facendo vedere che esse non escludono niente affatto l'azione dei mezzi ortopedici, senza dei quali la miotomia, egli crede, non porterebbe effetti sensibili. Io ritengo che la questione possa risolversi prendendo la media conciliatrice, asserendo che in questi casi la miotomia, ed i mezzi ortopedici debbano coadiuvarsi reciprocamente, se non sempre almeno in peculiari circostanze. 8° Alle contratture delle mani, e delle dita, incidendo i tendini, od i muscoli retratti. Si sono pure incisi alcuni muscoli orbicolari, come quello della bocca contratta, e contorta per stato spasmodico, ed alcuni muscoli annessi come p. es. il massetere per uno stato di trisma abituale dovuto a retrazione permanente del detto muscolo, o per abituale rigidità degli elementi ligamentosi dell'articolazione temporo-mascellare, il muscolo orbicolare delle palpebre e lo sfintere dell'ano, e sono pure stati tagliati alcuni muscoli motori della lingua in quella particolare balbuzie, che credesi dipendere da permanente contrazione dei medesimi. 10° Finalmente come sopra ho fatto notare nel caso di lussazioni ostinate recenti, od antiche, si è pure eseguita la tenotomia o la miotomia. In pratica troviamo ancora essersi fatto menzione della aponeurotomia, e della sindesmotomia, ed ognuno agevolmente comprende in quali circostanze queste operazioni possono trovare la loro pratica applicazione. Infatti nella operazione dell'ernia in quei casi in cui lo strangolamento è fatto dall'anello aponeurotico, l'atto dello sbrigliamento è senza dubbio una vera aponeurotomia, e se il viscere passò per qualche diradamento accidentale delle aponeurosi addominali, lo sbrigliamento divenne pure una vera, e semplice aponeurotomia, e quando il chirurgo si crede autorizzato a praticare questa operazione sottocutaneamente, e con quello strumento particolare che è detto tenotomo (tagliatore di tendini) siccome suole praticare talvolta il sig. Giulio Guerin, l'atto dello sbrigliamento diviene una vera aponeurotomia sottocutanea, uno sbrigliamento per tenotomia. Noi sappiamo siccome nel piede varo equino l'aponeurosi plantare possa essere talvolta retratta al segno, che anche la sezione del tendine d'Achille, del tibiale anteriore, e posteriore non basti per ricondurre il piede stesso alla normale direzione, e resti un tale arcuamento della di lui pianta che non si vince agevolmente senza il taglio dell'accennata aponeurosi, in questo caso noi abbiamo un esempio di aponeurotomia, sebbene però la detta aponeurosi almeno sulla faccia superiore dia attacco alle fibre del piccolo flessore delle dita a modo di largo, e robusto tessuto tendineo. Finalmente è a nostra notizia che qualche chirurgo (Herapatk di Bristol) per curare le varici delle estremità inferiori propose, e mandò ad effetto in un caso, e con felice successo la sezione, e lo sbrigliamento dell'orifizio aponeurotico che sotto l'arcata del poupart dà passaggio alla vena femorale perchè si porti nel ventre, e questa è pure un operazione da riporsi nella categoria delle aponeurotomie almeno per la qualità dei tessuti compresi nella sezione, e che dista alquanto dalla aponeurotomia sottocutanea o referibile alla tenotomia, perchè nella special circostanza non si eseguì sottocutaneamente, ne con quelle norme, precetti, e strumenti che sono in oggi assolutamente di rigore per compiere con sicurezza la tenotomia. Siccome abbiamo notato di sopra, in alcuni casi d'angustia dello stretto pelvico gli ostetrici incidono sottocutaneamente il ligamento interarticolare delle sinfisi del pube nella femmina onde rendere la pelvi dilatabile, e i diametri della medesima estesi quanto occorre per la facile espulsione, od estrazione del feto; questa operazione degli ostetrici è un fatto di sindesmotomia da riportarsi al tema generico della tenotomia, massimamente se vien praticata per opera del tenotomo, e con manovra sottocutanea. Sappiamo dall'anatomia patologica relativa alle deviazioni per retrazione muscolare, che i tessuti ligamentosi si raccorciano a grado a grado, dal lato della concavità della deviazione, laddove cioè i due estremi di quelli tendono a ravvicinarsi, per cui questa retrazione, e scorciamento diviene talvolta grande ostacolo al raddrizzamento delle curve anormali anche dopo che fu praticata metodicamente la tenotomia; allora l'arte è costretta a ricorrere alla sezione dei ligamenti scorciati, e retratti siccome a quell'estremo compenso richiesto perchè le potenze ortopediche e direttrici producano sollecito, ed efficace l'effetto. La patologia pure c'insegna che qualche volta certi fascetti del tessuto fibrillare sottocutaneo specialmente alla palma della mano, lungo la faccia palmare delle dita, si convertono in un tessuto serrato, fitto, compatto, e quasi ligamentoso, che rialzano la pelle a guisa di corda tesa, e con la loro retrazione fattono, a deviano le dita in un senso, o nell'altro secondo la direzione della resultante dalla loro forza, e l'arte specialmente in grazia del genio di Dupuytren è venuta in soccorso contro queste bizzarre, e moleste, e talvolta gravi infermità (*), con la sezione sottocutanea delle briglie, che per la loro intima struttura, si tessuti ligamentosi possono essere assomigliate.

Ecco una tabella dalla quale risulta quali e quante sieno le sezioni speciali che si sono praticate, e si possono praticare nello stato attuale della scienza, e che ponno essere comprese in quella branca chirurgica che noi chiamamo col nome generico di *tenotomia*.

(*) Ho conosciuto un pittore, il quale era quasi affatto doventato storpio in tutte e due le mani per effetto di queste briglie, ed egli da qualche tempo erasi di già accorto che avrebbe dovuto miseremente restare privo dell'uso delle sue dita, cedendo innanzi le malattia che lo affliggeve. Le briglie si erano formate lungo il tragitto dei flessori di quegli articoli, e con essi si confondevano da vedere impraticabile un'operazione chirurgica.

Alla testa

Sezione dell'orbicolare dell'occhio.
Dei retti del globo oculare, e più particolarmente del retto interno.
Dei due obliqui, e più particolarmente dell'inferiore.
Sezione del massetere.
Dell'orbicolare delle labbra, e di alcuni fascetti muscolari limitrofi nella faccia.
Dei muscoli della lingua, e più particolarmente dei genioglossi.

Al collo

Sezione dello sterno-mastoideo.
Del cleido-mastoideo.
Del trapezio.
Dell'angolare della scapula.
Dello splenio.
Del gran complesso.
Del cervicale discendente.

Al tronco

Sezione del trapezio in tutta l'estensione della sua inserzione scapolare.
Del romboide per la medesima estensione.
Del gran dorsale.
Del gran pettorale.
Delle masse comuni del sacro lombare, del lungo dorsale ec. ec.
Di ciascuno di questi muscoli separatamente.
Dei fascetti spinosi del lungo dorsale.
Dei trasversi spinosi, cervicali-dorsali, e lombari.
Dello sfintere dell'ano nella spasmodia anale, con o senza ragade di quest'orifizio.

Nelle membra superiori

Sezione del Deltoide.
Del bicipite brachiale.
Del lungo supinatore.
Del rotondo pronatore.
Del palmar grande.
Del piccolo palmare.
Del grande abduttore del pollice.
Del radiale anteriore.
Del flessor superficiale delle dita.
Dell'estensor comune delle medesime.

Nelle membra inferiori

Sezione del Psoas, ed iliaco.
Del lungo adduttore.
Del sartorio.
Del retto anteriore.
Del tensore del fascia lata.
Del bicipite.
Del semi tendinoso.
Del semi membranoso.
Del retto interno.
Del tendine d'Achille.
Del tibial posteriore.
Del lungo e corto flessori comuni.
Del lungo e corto flessori del dito grosso.
Dei peronei anteriori, e laterali.
Del pedidio.
Dell'adduttore del grosso dito.
Dell'adduttore del dito minimo.

Sezione delle aponeurosi

Dell'aponeurosi fascia lata.
Dell'Aponeurosi plantare.

Sezione dei ligamenti

Dello sterno clavicolare.
Dello scapulo omerale.
Dei coxofemorali.
Dei laterali del ginocchio.
Dei tibio astragalici posteriori, e laterali.
Del Capsulo astragalo scafoideo.
Dello Scafoideo-cuneiforme.

Dopo aver fatto così il novero di tutte le parti dovrei passare all'esposizione dell'atto operatorio, ma piacemi innanzi di trattenermi un poco sulla questione relativa alla vera cagione delle deformità per deviazione, che sono il materiale patologico sul quale può esercitarsi con frutto la tenotomia: io non mi occuperò delle deviazioni nate accidentalmente durante la vita extrauterina, perchè è abbastanza noto, come le paralisi di alcuni muscoli, la contrazione permanente di uno, o più dei medesimi succedute a stato convulsivo, l'alterazione sostanziale di quelli, per cui il tessuto carneo degenera a poco a poco in tessuto fibroide, le ferite male, o non riunite dei muscoli stessi, la loro perdita di sostanza per traumatismo, o per vaste suppurazioni, cancrene ec. ec. le viziose abitudini contratte di tenere il tronco, o gli arti in una determinata, e costante attitudine, come sopra già abbiamo fatto notare, rendono ragione sufficente delle deviazioni, che ne diversi punti del corpo posson aver sede.

Ma la questione è più ardua trattandosi delle deformità congenite, od avvenute durante la vita intra-uterina, perchè in quell'epoca nessuno può essere stato testimone degli accidenti promotori delle accennate deformità. Scarpa attribuiva le medesime a degli spostamenti primitivi accaduti nelle superfici ossee, ossia a delle specie di semilussazioni, che mettendo alcuni muscoli in uno stato di rilasciatezza, permettessero poscia a questi di retrarsi più o meno sollecitamente, o rimanessero in tal guisa più corti, ed avremmo di questa spiegazione un appoggio plausibile nell'osservazione pratica, la quale ci dice che i muscoli rilasciati per la costante flessione d'un arto alla fine si scorciano, e che nelle lussazioni per poco che siano antiche lo stesso succede a quei muscoli i quali rimasero lenteggianti per dato e fatto dalla deviazione prodotta dallo spostamento dei capi articolari. La teoria di Scarpa però pecca in questo, che cioè le deviazioni delle ossa possono essere anche la conseguen-

za della contrazione, o retrazione primitiva dei muscoli, e siccome è più facile che le ossa deviino dai reciproci loro rapporti articolari per effetto delle potenze contrattili anzi che primitivamente, ed in un modo dirò quasi inconcepibile, così rovesciando l'argomento avremmo una serie di elementi in relazione con la fisiologia, e la patologia che ci spingerebbero ad ammettere gli spostamenti delle ossa siccome conseguenti, anzi che cagionali della retrazione muscolare. Infatti succede, talvolta che fatta la sezione di un qualche muscolo o tendine, la deformità per congenita deviazione di parti, si cancella con tanta rapidità che difficilmente si può concepire, che quella dipendesse da abnorme stato delle ossa, e solo nel caso di deviazione longeva il felice resultato atteta a conseguirsi, perchè abbiamo ragione di credere che allora in un modo secondario le ossa, o le facce articolari abbiano subita per la prolungata morbosa attitudine e pressione reciproca per il peso del tronco, di tutta la persona ec. ec. tali profonde alterazioni da non potere essere cancellate senza l'uso protratto di potenze direttrici, applicate siccome coadiutorie alla tenotomia eseguita in antecedenza. Ippocrate, Glisson, Camper, e Chaussier, spiegarono le deformità congenite, e più particolarmente quella dei piedi torti con l'azione meccanica che le pareti dell'utero possono esercitare sul corpo del feto in quelle circostanze nelle quali le acque dell'amnios scarseggiando permettono all'utero di premere più o meno vigorosamente sul corpo del feto. Il sig. F. Martin per appoggiare questo concetto il quale per un tempo fu assai accreditato, riporta diversi fatti comprovanti che in un epoca qualunque della formazione del feto nei casi di piedi torti vi fu reale difetto delle acque dell'amnios. Però non mancano esempi ed assai numerosi di feti nati con piedi torti da madri, che durante la gravidanza, ed il parto dettero prove non equivoche di contenere nell'utero copia sufficente, ed anco eccessiva di liquido amniotico, e queste al certo sono circostanze che minorano grandemente l'importanza della suddatta cagione, od almeno mostrano ad evidenza che essa non è l'efficente esclusivo del resultato in proposito. Bruckner, e Cruveilhier hanno attribuite alcune deviazioni congenite della membra a dalle pressioni viziose esercitata dal feto stesso su se medesimo, ma sè questo fosse causa esclusiva dovremmo tanto più facilmente verificare le dette lesioni in quelle circostanze nelle quali la presentazioni del feto sono straordinarie, ma questo non si verifica che in un modo puramente accidentale, e non con quella frequenza indispensabile per il rapporto di causa ad effetto, però non si può escludere che le cagioni accettate dai seguaci d'Ippocrate, o le ultime di Bruckner, e di Cruveilhier non possano almeno talvolta influire alla genesi di alcune deviazioni congenite. Jaeger, d'Ivernois; Delpech, Béclard, Lafond, Rudolfi, hanno ritenuto che la causa più frequente, più efficace, e prevalente sia un disordine dell'innervazione, ora parziale, o limitato ad uno o più muscoli d'una data regione, e paramento perifarico, ora sia l'effetto invece di lesioni dei centri nervosi, congenite od acquisite, fra le quali ultime appunto farebbero primeggiare la miellite, la meningite, le convulsioni generali, espressione di un disordine sovente occulto dell'asse cerebro-spinale, ed hanno portata in campo ad appoggiare questa loro opinione, l'irregolarità dell'azione muscolare, e le deviazioni delle membra notate nei mostri acefali.

Il sig. Giulio Guerin caldo sostenitore dell'influenza nervosa nella genesi della retrazione dei muscoli, e quindi delle deviazioni, distingue la retrazione medesima in attiva, e passiva. — La prima è quella che ha luogo primitivamente per dato è fatto di abnorme influenza nervea che esercitandosi sopra uno, o più muscoli determina nei medesimi una contrazione prevalente, la quale se sviluppasi in un modo acuto, e doloroso a guisa della contrazione tetanica tutt'altro esige che la tenotomia, ed è soltanto quando è divenuta permanente con durevole scorciamento del muscolo contratto, o con alterazione della sua sostanza, conversa quasi a modo di corda fibroide, che la tenotomia venir deve in campo per eccellenza. La contrattura passiva poi è quella che ha luogo per paralisi dei muscoli antagonistici, per cui non essendo più bilanciata la tendenza naturale dei muscoli sani a contrarsi, e raccorciarsi, questi prendono la prevalenza, si contraggono gradatamente, o si retraggono, rimangono scorciati, ed alla fine si alterano nella loro tessitura. In questi casi poco e talvolta nulla giova la tenotomia, al più la parte può essere ridotta alla normale direzione, ma quasi mai all'esercizio delle proprie funzioni seppure la natura o l'arte non giunge a vincere gli stati paralitici che prima assalirono una data provincia di muscoli. Alle retrazioni passive secondo il Guerin debbono pure attribuirsi quelle che succedono nel muscolo alla viziosa direzione impressa lungamente ad una qualche parte del tronco o degl'arti, sicchè alla fine i muscoli restati lenti, si contraggono a grado a grado, o si retraggono, e possono alla lunga subire un vero stato d'alterazione sostanziale. Così pure nelle lussazioni accidentali, o spontanee i muscoli rimasti lenteggianti dopo l'avvenuta ectopia dei capi articolari si scorciano a poco a poco passivamente, e si retraggono in modo da divenire ostacoli più o meno vigorosi alla riduzione delle parti lussate. Comunque sia nella retrazione muscolare egli distingue poi tre periodi, il primo è detto di contrazione acuta, ed in questo la causa morbosa esiste, ed agisce ancora. Il secondo periodo è costituito dalla paralisi dei muscoli antagonisti a quelli che si sono retratti (quando però la retrazione fu primitiva, ed attiva, e non conseguenza di stato paralitico di alcune provincie di muscoli). Il terzo periodo è rappresentato dalla retrazione permanente in cui la causa morbosa ha cessato d'agire rimanendo superstiti i di lei effetti. Il sig. Giulio Guerin pone per principio che la maggior parte delle deviazioni spinali, i piedi torti, e varie altre deformità congenite di questa categoria siano il resultato della retrazione muscolare primitiva, e giunge alla di-

mostrazione di questo teorema appoggiandosi a questi due argomenti della pratica osservazione. 1° Che esistono presso alcuni feti, mostruosi o no, delle deviazioni spinali accompagnate da molte altre deformità articolari coincidenti con una alterazione più, o meno grave o profonda del sistema nervoso. 2° Che esistono in alcuni individui, di età e di sesso differente, delle deviazioni spinali, ed altre deviazioni del tronco, e degli arti che si sono manifestate dietro affezioni nervose della medesima natura nel corso della vita extrauterina. — 3° Che le deviazioni osservate nei feti escludono il concorso delle cagioni desunte da varie condizioni della stazione verticale, e dalle sue conseguenze. — Da quanto abbiam veduto fin qui non solo il Guerin riporterebbe all'influenza della contrazione muscolare, i piedi torti, il collotorto lo strabismo ec. che sono le più comuni deviazioni connate che si verificano in pratica, ma le lussazioni congenite e per fino le deviazioni spinali. In non entrerò adesso in particolari sul tema relativo a quest'ultima specie di deviazione, essendo questa materia da discutersi nella trattazione particolare delle deviazioni vertebrali; solo dirò che il sig. Bouvier si è opposto vivamente contro la teoria prediletta dal Guerin, notando particolarmente: 1° Che le lesioni morbose muscolari, e di altra natura, o le lesioni spinali che talvolta si trovano congiunte nello stesso individuo sono due fenomeni reciprocamente indipendenti: 2° Che le lesioni nervose possono produrre una deviazione laterale della spina ma per un meccanismo ben diverso da quello della contrazione muscolare. In altro momento esporremo gli argomenti addotti dal sig. Guerin per sostenere la sua tesi, diremo adesso soltanto che egli riguarda il collotorto siccome una varietà ben espressa di deviazione spinale per manifesta influenza di contrazioni prevalenti, o costanti dello sterno-cleido-mastoideo.

Cenni storici sull'origine, e progresso della tenotomia.

Nelle osservazioni anatomiche del Tulpio stampate nel 1686 si trova che il chirurgo nominato Isacco Minius tagliò in traverso il tendine d'Achille e la pelle, incidendo i tessuti dell'interno all'esterno, ossia dalle parti profonde verso le superficiali, dopo aver traversato il tegumento da parte a parte al disotto del tendine da recidere, con un coltello stretto ed appuntato avente il taglio rivolto verso il tendine stesso. Sembra che nel decimo settimo secolo Soliugen abbia pur praticata la tenotomia. Nel 1784 Laurentz praticò la tenotomia del gastronemio, nel 1806 Sartorin praticò pure una tenotomia. Nel 1816 Delpech riassunse la pratica di questa importantissima parte della chirurgia, sezionando il tendine di Achille, e nel 1822 Dupuytren eseguì la sezione dello sterno-cleido-mastoideo. Nel 1832 Syme tagliò pure lo stesso muscolo. Nel 1833, e 34 Stromeyer rese di pubblico diritto la storia di sei casi di sezione del tendine di Achille, e nel 1836 Stroes, e Bouvier sezionarono il detto tendine, e Guerin lo sterno-cleido-mastoideo. Stromeyer nel medesimo anno tagliò sottocutaneamente il margine anteriore del trapezio per coadiuvare la cura del collotorto, che non aveva ricevuti soccorsi sufficenti dalla tenotomia del semplice sterno-cleido.

Nel tomo settimo delle memorie Reali di medicina, in una monografia del Bouvier sui piedi torti apparisce, essere stato Dieffembach il primo a praticare nel 1836 circa la sezione dei tendini estensori dei grossi diti del piede, o secondo Giulio Guerin nella Gazzetta medica di Parigi del 1838 a Davison invece sembrerebbe doversi attribuire la priorità di questa operazione.

Negli archivi generali di medicina, terza serie, tomo primo, è registrato come Syme d'Edimburgo, tagliò per il primo i tendini dei flessori delle dita, e Bouvier asserisce (vedi la citata memoria) avere il Dieffembach praticata questa operazione per il primo, o fra i primi — secondo il Velpeau, Duval, Dieffembach, e Stromeyer sarebbero stati i primi ad incidere il tibiale anteriore. Per opinione del rammentato chirurgo o secondo una tesi del Pivoin dal medesimo più volte citata, Stromeyer, e Dieffembach avrebbero per i primi inciso il flessor proprio del dito grosso, coadiuvando così la sezione del tendine d'Achille onde curare il piede equino varo, ed i medesimi avrebbero pure praticata la sezione dell'estensore del medesimo dito per ottenere lo stesso intento accennato di sopra, dopo aver fatta la recisione del tendine d'Achille. Secondo la tesi poco fù rammentata, Duval avrebbe per il primo eseguita la sezione dei peroneo-laterali, avanti di recidere il tendine d'Achille. Nel 1837 il detto chirurgo fece noti al pubblico, i vantaggiosi effetti resultati dalla sezione dei tendini, o muscoli del garetto praticata per la prima volta da da Micaelis, Stromeyer, e Dieffembach. Oltre le rammentate distintissime autorità restano celebri nella branca della tenotomia, e miotomia ortopedica i nomi di Reicho, Rvem, Berend, Hildebrand, Holkof di Berlino, Iacobson, Otto, Ihal di Copennaghen, Avendt, Salmon, Nouyalsky di Pietroburgo, Pirogoff di Dorpat; ed in Francia, particolarmente a Parigi, figurano non solo come promotori, ma perfezionatori distintissimi del detto modo di cura chirurgica Bouvier, Duval, Velpeau, Roux, Guersent figlio, e Guerin.

Nel 1838 Stromeyer fece dei tentativi sul cadavere per mettere in pratica, o raccomandare la tenotomia oculare siccome cura dello strabismo. Il 26 ottobre del 1839 Dieffembach praticò per il primo la tenotomia oculare qual mezzo di cura dello strabismo. Nel giorno 29 ottobre del 1839 il sig. Pauly chirurgo di Landau fece un saggio inefficace sopra una fanciulla di 14 anni strabica da ambedue gli occhi, mettendo in opera il processo raccomandato da Stromeyer. Dopo quest'epoca l'Inghilterra in specie fu la prima ad accettare con calore questa operazione. Agli inglesi successero i chirurghi di Francia, e fra questi altamente si distinsero Philips, Velpeau, Baudens, Bonnet, Guerin, Cumiér, Luciano Boyer, ec. ec. Nel mese di Luglio del 1840. Phillps diresse una lettera al-

istituto di Francia ode far noti i resultati dal medesimo ottenuti sezionando alcuni muscoli motori dell'occhio per curare l'omiopia, e propose particolarmente la sezione dell'obliquo superiore, poscia di quello inferiore. Nel mese di decembre dello stesso anno il sig. Guerin fece all'istituto la sua esposizione relativa alle medesime idee del Phillips; Carron de Villards in un libretto da esso pubblicato nel Gennajo del 1841 sosteneva presso a poco le medesime idee del Phillips, e del Guerin sull'influenza della tenotomia oculare nel ristabilimento della facoltà visiva del miope, e dello strabico. Nel 18 Febbrajo del suddetto anno, il sig. Bonnet chirurgo in capo dello spedale di Lione, presentò all'accademia di Parigi una memoria in cui prendeva a dimostrare che l'omiopia può essere la conseguenza d'una compressione esercitata dai muscoli oculomotori sul globo oculare stesso, a che però la sezione di alcuni di essi avrebbe potuto esser giovevole, venendo in tal guisa sottratto il globo stesso da quella compressione. Alle vedute teoriche di questi distintissimi chirurghi si aggiunge l'appoggio della pratica, perchè il Phillips nel 1840 aveva per il primo migliorato lo stato d'omiopia d'un individuo con la sezione del muscolo obliquo superiore. Bonnet il dì 14 Febbrajo del 1841 sopra un giovine affetto da omiopia amaurotica sezionò il piccolo obliquo, ed il malato migliorò istantaneamente. In seguito, operò cinque individui con vario successo, il primo fu uno studente medicina, d'anni 22, miope fin dal quattordicesimo anno. Subì questi la sezione dei due piccoli obliqui, ed il miglioramento da ambedue le parti fu istantaneo. Il secondo operato affetto da semplice omiopia fin dalla tenera età era un lavoranta di seta, d'anni 18; subì la sezione dell'obliquo inferiore dell'occhio sinistro affetto, ed il miglioramento fu manifestissimo, e quasi istantaneo. Il terzo era un negoziante esso pure affetto da semplice omiopia, fin dalla fanciullezza fu operato da tutti e due gli occhi, ed il miglioramento si fece attendere due giorni. Quanto agli ultimi due casi in cui la miopia era accompagnata da stato quasi amaurotico fu d'uopo confessare che in uno si ebbe assoluto insuccesso, e nel secondo il miglioramento fu di soli due giorni, e poi la speranza si dileguò. Il Phillips pure nel suo trattato della tenotomia sotto cutanea stampato a Parigi nel 1841 mette in opera la sezione dei muscoli oftalmici per curare l'omiopia amaurotica, e dai felici resultati ottenuti desunse l'efficacia di questa operazione, e la raccomandò assai caldamente. Nei tre casi da esso riportati, la guarigione ebbe luogo, per il primo, dopo la sezione del muscolo retto esterno; negli altri due dopo la sezione dei retti laterali, interno cioè, ed esterno.

Nel 1844 il giornale dei Debats annunziò che il sig. Dieffembach per il primo tentò un operazione cruenta sulla lingua per curar la balbuzie; in seguito si seppe che egli aveva inciso questo organo, e ne avava ancora excisa in altri casi una parte, creando così una perdita di sostanza. Il 6 Febbrajo del suddetto anno Phillips presentò alla società di medicina dell'undecimo circondario di Parigi due persone che erano state da esso curate dalla balbuzie con mezzi cruenti. Il 14 Febbrajo del 1844, Velpeau, ed Amoussat eseguirono per la prima volta la sezione dei genio-glossi per curar le balbuzie; Roux fece pure lo stesso quasi contemporaneamente all'Hotel-Dieu, a Lucas in Inghilterra praticò pure la stessa operazione il 23 febbrajo dell'anno suddetto. Per modificare a perfezionare questa operazione caduta oggi quasi affatto in dimenticanza, od almeno riserbata a casi eccezionalissimi, hanno latamente cooperato i distintissimi operatori Velpeau, Phillips, Amoussat, Baudens, Dufresse, Chassaignac, ed il sig. Bonnet di Lione, il quale avendo istituito il suo processo di miotomia sopraioidea, o sotto mentale, ed avendo preso in seria considerazione l'influenza dell'aponeurosi maxillo-linguale nella manifestazione del fenomeno morboso, a nella perseveranza di questo, dopo la sezione dei genio glossi sè la detta aponeurosi è stata lasciata intatta, laddove nella speciale circostanza dovrebbe essere incisa, ha reso il metodo più sicuro, meno pericoloso, è più razionale.

Dopo d'aver così esposto la parte storica delle più rilevanti operazioni della tenotomia per quello che concerneva l'ordine cronologico, è d'uopo prendere in considerazione la storia della tenotomia sotto un rapporto più filosofico, vale a dire ricercando per quale serie di successioni sia dessa passata, onde raggiungere il grado di perfezione che nel momento attuale realmente possiede. Noi abbiamo veduto che Isacco Minius nel 1685 per praticare la tenotomia portava un bistorino sotto il tendine che doveva essere reciso, trafiggeva la pelle da parte a parte non che il cellulare intermedio sottoposto al tendine stesso, poi col tagliente rivolto verso la cute, incideva completamente quello, e questa nel tempo stesso. Altri per ottenere li medesimo intento sostituivano il caustico all'azione del ferro tagliente. Nel 1806 Sartorio, praticò una incisione longitudinale sul tragitto del tendine d'Achille, con la guida d'una tenta scannellata fondò nel senso della lunghezza la guaina tendinea, e poi con la punta d'un bisturi divise il tendine trasversalmente dopo averlo messo così allo scoperto. Ben presto la pratica chirurgica riconobbe la perniciosità di questi modi di procedere, infatti aperta in tal guisa una larghissima strada all'aria atmosferica, nasceva quasi sempre infiammazione intensa, poscia necrosi assai estesa dei capi recisi dei tendini, aveano quindi origine suppurazioni più o meno abbondanti, estese, e protratte delle parti limitrofe, con pericolo dell'estenuazione, ed anco della perdita degli infermi, se specialmente questi erano di tenera età, inapplicabile, o tardo era in conseguenza per questa lesioni l'uso della macchine coadiutrici della tenotomia, a le deformi cicatrici superstiti dotate di molta forza retrattile, e le aderenze della cicatrice tegumentale a quella delle sottostanti parti, rendevano talvolta infruttifera, od incompleta l'azione delle potenze direttrici, e coadiutorie dell'eseguita operazione.

La mente sagace di Delpech a cui non erano sfuggiti tutti questi siniatri avvenimenti inerenti al modo di procedere fino a quel punto adottato, portò delle modificazioni al medesimo, dirette più che altro a diminuire l'estensione della lesione traumatica del tegumento, ed a rendere meno accessibile all'aria atmosferica il sottoposto tendine per evitare così i tristi effetti delle gravi e diuterne suppurazioni, e per potere in conseguenza ottenere una riunione delle parti recise senza processo suppurativo, con l'addizione d'un tessuto intermedio quasi tendineo, e mediante un lavoro della natura, mite e benigno, siccome quello in forza del quale, per prima intensione le parti coaliscono.

Egli adunque dovendo incidere il tendine d'Achille, traversò da parte a parte con un coltello appuntato la pelle soprastante, in modo che ad ambedue i lati del tendine fu creata nel tegumento un'incisione di un pollice circa, poi con altro coltello convesso introdotto per una delle dette incisioni passò sotto il tendine, e lo tagliò a tutta sostanza dalle parti profonde verso la pelle, rispettando scrupolosamente l'integrità di quest'ultima. Quantunque nel 1822 Dupuytren ripetesse questa stessa operazione sul muscolo sterno-cleido, e Stromeyer nel 1826, tuttavia questo metodo, quantunque perfezionato in confronto degli antecedenti, non è certamente in oggi più da adottarsi. Infatti sebbene il Delpech avesse rispettato il tegumento, compreso fra le due incisioni laterali e soprapposto al tendine, pure queste furono troppo ampie, ed inutilmente numerose, sicchè l'aria poteva sempre insinuarsi con facilità nell'area della ferita tendinea profonda, e dare origine ai suddetti gravi accidenti; ciò non ostante il metodo del Delpech diminuendo il traumatismo, e rendendo meno accessibile all'aria atmosferica la parte profonda della ferita, indicò un passo rimarchevole verso il perfezionamento.

Le due ampie incisioni laterali costituivano adunque il principale difetto del metodo di Delpech, sicchè fu pensato di sostituire a quelle due semplici punture, Stromeyer, Stroes, Bouvier, Deval, e G. Guerin seguirono questa via, pungere cioè la pelle da un lato e dall'altro del tendine con strumento acuto o pungente, tagliare poscia con manovra sottocutanea il tendine mediante stromenti delicati particolari chiamati *tenotomi*, e dei quali fra poco parleremo.

Riconosciuto poi dalla pratica essere generalmente inutile la creazione di due punture tegumentali opposte l'una all'altra, e situate ai lati respettivi del tendine per aggredir questo con adattato stromento, ed inciderlo, e come fosse così inutilmente più esteso il traumatismo, e più facile l'accesso dell'aria atmosferica alle parti profonde della ferita, fu pensato di praticare una sola puntura della pelle in prossimità d'uno dei margini del tendine, e per quello introdurre un sottile coltelliuo amusso chiamato come si è detto tenotomo, e praticare così con manovra sottocutanea la tenotomia, la miotomia, l'aponeurotomia, la sindesmotomia, ec. ec. relativamente insomma alla qualità del tessuto diviso. Secondo Ammon, Velpeau, e Vidal de Cassia, il Dupuytren nel 1822 avrebbe il primo portata nella chirurgia questa concludentissima modificazione, lo che però non sembra dimostrato in un modo incontestabile; certo però è che Syme d'Edimburgo seguì questo metodo sopra lo sterno-cleido-mastoideo nel 1836, Stroes, e Bouvier lo posero in opera per sezionare il tendine d'Achille, e Giulio Guerin siccome Syme per incidere lo sterno-cleido-mastoideo. I resultati brillanti, e generalmente felici di questo metodo ne hanno assicurato il credito, e lo hanno giudicato sopra gli altri eminentemente preferibile, siccome quello che produce la più limitata sezione traumatica che mai possa crearsi, e che rendendo sommamente difficile il libero, e copioso accesso dell'aria atmosferica fino alle parti profondamente recise, e dirò quasi sottocutanee, i tristi effetti della flogosi accennati di sopra non hanno luogo, se non che in un modo puramente eccezionale e la guarigione accade quasi costantemente per prima intensione.

Bouvier, Giulio Guerin, Phillips, Bonnet, o tutti i moderni chirurghi, sono i seguaci di questo perfettissimo metodo, il quale nelle mani dei respettivi esecutori non ha subito che delle modificazioni di lievissima importanza, e più che altro relative alla maggiore, o minor distanza del luogo di puntura del tegumento da uno dei lati del tendine, alla sede della puntura rapporto ad uno dei lati di quello, od al modo d'incidere il tendine, cioè ora dalla cute verso le parti profonde, ora da queste verso la pelle, rispettando scrupolosamente l'integrità di questa, e secondo gli strumenti messi in pratica per eseguire la sezione sottocutanea.

La puntura del tegumento si suol praticare a due, o tre linee di distanza, e secondo Bonnet, e Guerin anche a cinque o sei linee dal margine del tendine che si è scelto per punto di partenza, delle nostre manovre. Procedendo ordinariamente, questa puntura non ha che l'estensione d'una linea, o d'una linea e mezzo, e si fa introducendo a piatto a traverso la cute fino al cellulare sottostante la punta d'un coltello retto, o quella d'una lancetta, o finalmente quella ancor più delicata di un tenotomo la cui lama ambitagliente con delicata costola centrale sia fatta a fronda d'oliva molto stretta, e sottile. Questo stromento del quale vi offro la fig. A di contro, è un arnese prediletto al Bouvier. Il signor Guerin suole in alcune particolari circostanze fare una piegatura alla pelle longitudinale, e parallela all'asse del tendine che vuole incidere, e pungere il tegumento alla base di detta piega onde la praticata puntura riesca più lontana dall'organo che debbe essere reciso.

(Fig. A.)

Eseguita dei resto la puntura in un modo o nell'altro, fa d'uopo scegliere lo stromento de-

atinato per eseguire la sezione del tendine. I tenotomi sono piccoli coltelli in asta le cui forme, e dimensioni variano assai secondo l'uso a cui sono destinati. Per tagliare i tendini che non hanno una grande estensione in larghezza è eccellente il tenotomo di Bouvier il quale altro non è che un coltello retto, e smusso in punta di cui potete qui vedere la fig. B. La parte tagliente o lama, generalmente lunga da due centimetri a due centimetri e mezzo, è larga due millimetri; il fusto *b* cinque centimetri circa, il manico ottangolare *d*, generalmente di avorio, è molto simile a quello degli aghi da cateratta, o cheratotomi, e lungo 10 centimetri, e largo cinque millimetri, e spesso da tre a quattro. Questo stromento usato convenientemente produce il suo effetto con prontezza, e sicurezza, perchè la punta smussa non offende nè il tegumento, nè gl'organi importanti che possono essere prossimi al tendine.

(Fig. B.)

Oltre il tenotomo fin qui descritto altri ve ne sono nei quali la lama è curva sui lati a guisa di scimitarra, ora il filo tagliente trovasi sul margine concavo e dicesi allora tenotomo falcato, ora invece risiede sul margine convesso come fosse una sciabola. Siccome questi tenotomi sono destinati ad incidere muscoli larghi, larghe aponeurosi ec. ec. e tessuti talvolta di non lieve spessezza; perciò le dimensioni in lunghezza della loro lama sono generalmente maggiori di quelle del tenotomo retto poco fa descritto, almeno d'un terzo, ed anche del doppio, e la larghezza della lama è proporzionatamente maggiore alle resistenze che debbe vincere. Il fusto ed il manico non diversificano sensibilmente da quelli del tenotomo retto, ambedue questi tenotomi cavi sono generalmente smussi, ma il Dieffenbac ed il Phillips le hanno adoprate di preferenza appuntato, scelta che io disapprovo, perchè sè il tenotomo appuntato vale a pungere la pelle, ed incidere altresì il tendine può ben anche ferire il tegumento da parte a parte, urtare contro la guaina del tendine e contro il medesimo, imbarazzando così l'operazione, e possono essere lesi più facilmente vasi e nervi che fossero contigui al tessuto da dovere incidere.

Dei due coltelli curvi chi preferisce il falcato, o tagliente nel lato concavo, chi quello tagliente sul margine convesso. Io do la preferenza a quest'ultimo, perchè se la convessità del filo tagliente non è esagerata, la sezione delle parti si eseguisce assai agevolmente, e come si farebbe col tenotomo retto, mentre quello concavo arresta col suo estremo uncinato il moto di segamento che il chirurgo esercita per separare le parti sottocutanee. Del resto una mano pratica tien poco a calcolo le differenze in proposito, e si possono tagliare i tessuti sottocutanei quasi con la medesima agevolezza tanto con gli strumenti retti, che con i curvi, o con quelli convessi.

(Fig. C.)

Il tenotomo di Scoutetten somiglia un coltello appuntato, e convesso sopra ambedue i margini, uno dei quali è tagliente, siccome le mostra il disegno riportato di contro. Questo strumento fig. C serve a pungere il tegumento, ed a sezionare i tendini, ma la sua brevità, non essendo più lunga la lama d'un centimetro e mezzo, con una massima larghezza di quattro millimetri non vale generalmente a sezionare altro che tendini stretti, e poco spessi. Di più essendo appuntato può esporre agli inconvenienti accennati di sopra, ed anzi sotto questo rapporto biasimevoli sono il tenotomo di Stromeyer simile ad un coltellino retto appuntato, e quello pure di Vallin di Nantes quasi uguale ad un coltello convesso siccome è quello dello Scoutetten. Il sig. Giulio Guerin per la sezione delle due estremità inferiori dello sterno-cleido-mastoideo ha inventato un coltelletto a due ventri separati da un istmo di due linee, e due linee e mezzo di lunghezza, siccome si vede nella fig. D di contro; ma questo tenotomo è destinato ad uso particolare, e per la tenotomia del collo torto, sicchè della sua applicazione sarà fatta più dettagliata menzione nel tratto speciale di questo tema. Altre forme svariate, e bizzarre potrei noverare, ma siccome questi sono fatti del tutto inconcludenti per il reale profitto dell'arte, così credo convenevole di passarle sotto silenzio.

(Fig. D.)

Scelto finalmente il tenotomo, che io suppongo essere quello retto del Bouvier non tanto per comodo di descrizione quanto ancora perchè è il più frequentemente usitato nella pratica, come pure ogni altro che sia leggermente curvo e tagliente sul lato convesso, fa d'uopo descrivere il modo secondo il quale la sezione del tendine deve essere eseguita. Si prende il tenotomo come penna da scrivere, e s'introduce a piatto nel foro praticato nella pelle dallo strumento pungente, e con dei moti di lateralità si fa scorrere nel cellulare in modo che esso giunga al lato opposto del tendine, del che ci accorgiamo ponendo il dito indice della mano sinistra sopra quel punto della pelle la quale viene ad essere allora sollevata dall'estremo ottuso del tenotomo. Se questo coltello vuolsi passare dietro al tendine d'uopo è rasentarlo con precisione dopo averlo fatto tendere convenientemente. È necessario non deviare nel cellulare sottostante perchè non

si lecida più del dovere, e ooe si implichieo nella incisione parti che debbono essere rispettate. Assicuratosi il chirurgo di avere il tendine da recidere sulla longhezza del tenotomo, rivolte il tagliente di questo verso la faccia soperficiale, o profonda di qoello, secondo il modo col quale lo strumento è stato introdotto, e con la pressione congiouta a leggeri e limitati movimenti di vai e vieni, incide il tendine od il moscolo, tanto più agevolmente qoanto maggiore è la tensione patologica, od artificiale dell' eno o dell' altro. A misura che il muscolo cede, e che i suoi due capi si allontano deve il chirurgo usare ogni cautela per noe offender la pelle soprastante lo che condurrebbe l'operazione a mal partito per le ragioni addotte di sopra, e se la sezione cade dalle parti superficiali alle profonde si guardi pure affinchè mancaedo ad ue tratto la resistenza del tagliato tessuto, il tenotomo non debba precipitare contro parti nobili, ed importanti. La sezione completa del tendine o del muscolo è accompagnata da on rumore di scroscie particolere simile a quello che resulta dalla lacerazione d' una tela, o d' una membrana, dall' allontanamento subitaneo dei capi separati dal coltello, e da un avvallamento che resulta manifestissimo al tatto ed anco alla vista sotto la pelle. La sezione del tendine o del muscolo dalle parti profonde verso le soperficiali non è generalizzabile, perchè il tegumento può essere disgraziatamente reciso od assottigliato in modo che poscia si esolceri o si mortifichi ie seguito. Solo si ricorre a qoesto mode di procedere quando sotto al tendine da iocidere risiedono organi importanti siccome vasi insigni, nervi ragguardevoli, la lesione dei quali potrebbe esser fatale per la vita dell'individuo, in simile circostanza si antepone il rischio di ledere il tegumento a quello della ferita dell' accennate nobilissime parti. — Quando questa circostanza non ha luogo, la sezione del tendine delle parti tegumentali verso le profonde riesce, più facile, e più sicura. Talvolta succede che la pelle soprastaete al tendine è sottile, e scarso è pure il cellolare compreso fra qoella e questo, in simile circostanza il tenotomo passando potrebbe facilmente ledere la pelle od assottigliarla di troppo, si suole allora nell' atto in cui lo stromento passa fra la cute ed il tendine procorare la rilassatezza di questo nel modo che saremo per dire trattaedo delle speciali operazioni, ed allora noe trovandosi più la pelle tesa sul tendine, le strumento passa più agevolmente fra mezzo ad ambedue, e non ha luogo l' incidente accennato. Si può anche in queste circostanze, seguendo il sistema del sig. Guerin Giulio, sollevare a pizzico ona piega di pelle parallela alla longhezza del tendine che deve essere rilassato per quanto si può, ed allora dopo aver punta da oe lato alla base la piega cutanea col coltellino punterie del Bouvier, far passare poscia il tenotomo a piatte fra la cute così sollevata, ed il tendine per quella estensione che credesi conveniente onde eseguire la tenotomia con le regole accennate di sopra.

Noi abbiamo avvertito come tutte il merito della oltima modificazione per la tenotomia consista non solo nella limitazione massima del traumatismo, ma nel porre bensì le parti profondamente recise fuori del contatto facile, e costante dell' aria atmosferica, e nel procurare anzi per quanto è possibile che questo contatto non abbia luogo. In qoesta veduta il sig. Goerie dopo avere introdotto il tenotome fra la pelle ed il tendine, siasi fatta o no la piega del tegomento, nell' atto in cui incide il tendine, ed è per ritirare il tenotomo, con il polpastrello del dito indice della mano sinistra esercita una pressione sul tegumento soprapposte allo strumento, e lo spinge verso il manico di questo, affinchè l' apertura tegumentale sia più lontana che è possibile dal centro della sezione, e l' ingresso dell' aria oen abbia luogo.

Talvolta il chirurgo pratica la puntura in corrispondenza d' un lato del tendine o del muscolo, e per quella introducendo il tenotomo fa la sua operazione, tal altra invece eseguisce la puntura del tegumento in corrispondenza dell' altro lato, e termina la sua operazione da quella parte. Questo cambiamento di sede non deve essere arbitrario, ma muover deve sempre da giusti motivi dipendenti dei rapporti anatomici che il tendine od il muscolo ha con le parti limitrofe. Infatti supponiamo che debbasi tagliare il tendine d' Achille; ognun sa che dietro il soo lato interno alla distanza di tre o quattro linee, massime nei bambini, si trova l' arteria tibiale posteriore, onde generalmente il chirurgo punge la pelle, ed introduce il suo tenotomo da quella parte, perchè nell' incidere il tendine, quasi sempre la punta dello strumento cala più in basso del resto della lama, e specialmente del calcio, sicchè se il coltello fosse stato introdotto dal lato esterno, la lesione dell' arteria prodotta dalla punta od estremo libero di quello, sarebbe più facile.

Se una vena sottocutanea, o più o meno superficiale, è prossima ad un lato del tendine o muscolo che deve incidersi, è on fatto generalmente imprudente quello d' accingersi a fare l'operazione da quel lato, perchè o le strumento puntorio, od il corpo del tenotomo potrebbero offendere quel vaso, mentre la punta ottesa di quello strumento, opportunamente guidato verso l' organo in proposito, potrebbe non raggiungerlo od evitarle più facilmente.

Quanto alla scelta del punto del tendine o del muscolo sul quale debbe cadere la sezione, dirò che essa deve necessariamente se è possibile aver luogo laddove quelli oon sono tanto in contatto d'organi nobili ed importanti, laddove essi hanno meno larghezza e spessezza, e potendo scegliere, meglio è incidere il tendine che la massa muscolare, perocchè con un solo colpo di tenotomo possiamo talvolta separare facilissimamente en muscolo dalle sue connessioni con lo scheletro, lo che molto più disagevole riesce il conseguire agendo sulla parte carnosa, quasi sempre più larga, e più spessa. Precetto è che debba incidersi completamente il tendine che produce in genere la deviazione, ed anzi è bene costatare questa com-

pleta sezione esplorando con il polpastrello del dito l'incavo sottocutaneo che resta, facendo al tempo stesso dei tentativi per mettere in tensione il tendine, qualora esso non fosse completamente sezionato, onde sentirne le lacinie superstiti. Questa regola invero è eccellente, ed in massima deve essere intangibile, ma se la porzione del tessuto superstite è poca o quasi insignificante, e che per incidere completamente si dovesse rischiare d'ampliare soverchiamente la ferita tegumentale, di ledere in altro punto la pelle o dei tessuti nobili circostanti, allora potrà impunemente il chirurgo allontanarsi dal principio generale, riflettendo che indebolita massimamente la principale cagione della deviazione morbosa, le potenze muscolari antagonistiche le quali vanno progressivamente acquistando vigore ed attività, l'uso delle macchine ortopediche ben condotto, e per uno spazio di tempo sufficente, vincono le resistenze superstiti con la massima facilità, e talvolta giungono fino al punto di lacerare completamente, o con sollecitudine quelle lacinie che il coltello chirurgico aveva lasciato intatte. Difatti che questo succeda me ne ha data prova l'osservazione e l'esperienza, e me lo conferma il vedere che le poco energiche deviazioni sono vinte sovente dal semplice uso delle potenze ortopediche a nulla più, ed il sapere che per mantenere le deviazione non coopera soltanto la retrazione d'un tendine, o dirò meglio d'un muscolo, o che perciò la cura ortopedica, o direttrice esercita dopo la tenotomia più o meno completa la sua efficace influenza contro le superstiti condizioni che mantengono ancora deviate le parti.

Allorquando la sezione del tendine è fatta, ed il tenotomo è stato estratto, qualche gocciolettа di sangue suole uscire dal pertugio cutaneo, il che ordinariamente è un fenomeno insignificante. Talvolta se ne accoglie in una certa copia lungo il tramite della ferita sottocutanea, ed allora sè il chirurgo preme la pelle sovrastante, quel liquido può uscire con impeto e con getto di color florido vivace da imporre per il momento, se specialmente la sezione del tendine cadde in vicinanza di qualche vaso arterioso cospicuo. Spremuto con accuratezza il sangue in questa circostanza, si cuopre scrupolosamente il foro praticato nella pelle mediante un piccolo cerotto Diachilon bene scaldato. Quando la deviazione è recente, quando dipende dalla sola retrazione d'un muscolo, e col diciamo comunemente d'uno o più tendini accessibili alla tenotomia, tosto che la sezione di quello o di questi è stata eseguita, contemporaneamente allo strepito particolare che il compimento di quella sezione annunzia, succede in un modo istantaneo la totale o quasi totale scomparsa della deformità o deviazione; ma se, per antichità d'affezione, le superfici articolari ossee sono deformate, le potenze muscolari antagonistiche difettive d'energia, le giunture rigide, o semi anchilotiche, la colonna vertebrale nei casi speciali curvata, allora il resultato brillante non ha più luogo in un modo istantaneo, e fa d'uopo del tempo, e del prolungato uso delle macchine ortopediche onde il bramato intento conseguire si possa. Quella porzione di tendine più prossima all'osso, e aderente alla parte scheletrica tratta in deviamento, per il ritorno più o meno completo di questa alla normale posizione si allontana passivamente dall'altro estremo tendineo reciso, mentre questo, non solo per l'accennata cagione, ma benanche in forza della potenza retrattile inerente alla fibra carnea del muscolo cui esso appartiene, dalla prima attivamente in gran parte si scosta. La retrazione dei capi tendinei o muscolari ha luogo nel cellulare circostante, o nella guaina più o meno latamente rimasta divisa. Un poco di sangue si stravasa in quest'area, ossia fra i capi separati del tendine. Secondo il sig. Bouvier un allontanamento di sei centimetri permette sempre di ristabilirsi la continuità per un tessuto intermedio fra capo e capo del tendine reciso, mentre quando l'allontanamento è maggiore, i due estremi del detto tendine si riuniscono separatamente ed il muscolo per questa interruzione perde la sua influenza motrice sulla parte scheletrica a cui apparteneva. Il suddetto sig. Bouvier ha praticato molte esperienze, e vivisezioni sugli animali bruti, ed ha potuto riconoscere, per quanto egli dice, che il ricongiungimento dei due capi recisi allorchè succede si fa per opera del cellulare circostante o della guaina che in principio si allunga si assottiglia e rappresenta una corda a parti contigue, che poi finiscono per saldarsi, convertendosi così quei tessuti in un cordone fibroso, il quale abbenchè non goda di tutte le prerogative anatomiche del tendine normale, acquista vigore sufficiente onde servire agli usi cui natura ha destinato il tendine stesso. — Secondo il sig. Bouvier, il ristabilimento della continuità dei due capi del tendine reciso non avrebbe luogo nel modo ordinario della riunione per prima intensione, vale a dire mediante l'organizzazione d'una linfa plastica versata fra capo, e capo del tendine e nel silenzio dei sintomi infiammatori, ma per addossamento delle tuniche della guaina cellulosa di quello, e per addensamento progressivo della medesima, e della sua maggiore solidificazione e del suo più forte aumento di consistenza. Questo modo di riparazione è stato contradetto dai lavori esperimentali del sig. Delafond: presentati all'accademia di Parigi dai sig. Bartelemy, e Boulay il giovane, dai quali esperimenti risulta che la linfa plastica si stravasa nelle malattie, nelle guaine cellulose, e nell'area centrale delle medesime, la quale poscia si organizza per costituire un tessuto, se non identico nonlogo almeno a quello del tendine che fu reciso, e per gli effetti e solidità agli usi del medesimo sufficentissimo. Guother direttore della scuola veterinaria di Hannover ripetendo esperienze, e vivisezioni, ha ottenute le medesime resultanze del Delafond, per cui non cade dubbio che la riparazione non debba aver luogo nell'indicata maniera, che d'altronde come abbiamo di sopra veduto è conforme all'ordinario modo di ripararsi delle perdite di sostanza quando non ha luogo l'intervento accidentale o necessario del processo flogistico, suppurativo, e dallo sviluppo dei bottoni cellulo vascolari. Tal-

volta succede che fatta la sezione d'un tendine o d'un muscolo l'allontanamento dei loro capi non succede, questo può dipendere perchè la guaina fibrosa dell'uno o dell'altro non rimase completamente recisa, nel qual caso conoscendo siccome stiano le cose sotto il rapporto anatomico nella particolare circostanza, si ripone di nuovo il tenotomo nella via già praticata, ed ajutando la mano col tatto, e col criterio anatomico stesso, si completa la sezione di quei tessuti fibrosi i quali con la perseverante loro integrità possono assolutamente rendere inefficace e nulla la sezione praticata sul tessuto proprio del tendine o del muscolo. Quando la sezione del tendine o del muscolo non che delle respettive lacinie, o fodere fibrose, è stata eseguita completamente, quantunque i due capi della corde sezionate si siano allontanati con maggiore o minore impeto, non sempre la parte deviata ritorna tosto ad occupare la retta linea normale, o perchè altri muscoli o tendini retratti cooperano alla deviazione, o perchè i muscoli antagonisti a quelli retratti non posseggono ancora energie sufficente per cancellare la deviazione, o perchè le superfici articolari delle ossa sono rimaste alquanto deformate per gli anormali reciproci contatti e pressione, o perchè i ligamenti, le capsule, e i tessuti fibrosi avendo risentita l'influenza delle deviazione si sono alla fine corrugati, o retratti dalla parte dell'angolo rientrante offerto dalla deviazione stessa, ed oppongono ostacolo, perchè i muscoli antagonisti più o meno generalmente affievoliti cancellar possano le deformità delle parti. Se non furon tagliati tutti i muscoli, i tendini che cooperavano al mantenimento dell'informità, altro non debbe farsi che incidere ancor quelli nei modi, e con le regole testè accennate; poi è indispensabile coadiuvare con le potenze ortopediche le parti in modo che esse ritornino alla normale direzione. Le potenze ortopediche stiragliano tutti i tessuti che per la deviazione erano rimasti retratti e corrugati, in un modo indiretto e dirò ancora passivo. Obbligando le superfici articolari a ritornare nei debiti contatti, distruggono la deformità delle loro facce, e riconducono queste alla naturale conformazione ai naturali rapporti, e tendono a distruggere in ultima analisi la vigente infermità.

Le potenze ortopediche debbono essere applicate subito, e subito debbesi procurare di ricondur le parte alla normale direzione in un modo brusco, e precipitoso? ovvero dovrassi procedere con lentezza, e gradatamente? Credo quest'ultimo mezzo preferibile. Fatta la tenotomia, io soglio cuoprire con cerotto le piccole ferite praticate dagli strumenti, poscia al disopra d'un'adattata fasciatura applico un meccanismo che impedisca soltanto all'arto di riassumere la viziosa deviazione se per buona ventura questo fu molto corretta dalla sezione dei tendini, e continuo nell'uso di questo agente meccanico finchè non è avvenuta la cicatrizzazione delle ferite tegumentali, e non si è dissipato ogni timore d'infiammazione della ferita profonda residente fra i due capi recisi del tendine o del muscolo. — Volendo subito operare coi meccanismi per ridurre prontamente le parti deviate alla normale rettitudine, si esercitano dei violenti stiragliamenti sulla recente ferita sottocutanee, in quei moti forzati di allontanamento delle parti recise può aversi il fenomeno dalla azione per cui entrando dell'aria atmosferica nella ferita e fra i capi della corde recise, può svilupparsi intensa flogosi flemmonose, resipolare, suppurativa, e grave in modo che i tendini ed il tessuto muscolare possono essere più o meno estesamente distrutti, ed il malato, se specialmente è di tenera età, soffrir può grandemente ed anco soccombere. Quando al contrario la cicatrizzazione è accaduta nel tegumento, e che al settimo od ottavo giorno si dà principio alle graduate trazioni prodotte dai mezzi ortopedici, già fra i due capi recisi dei tendini si è versato un plasma, base e fondamento del tessuto addizionale che costituir dovrà in seguito l'allungamento del tendine, e che a quell'epoca non ha mai raggiunto tal compattezza, e organizzazione da rendersi ribelle alle ulteriori trazioni delle potenze ortopediche destinate a ricondurre ulteriormente le parti allo stato normale. Possiamo adunque in questo periodo agire con sicurezza coi mezzi meccanici a grado a grado, con tutta la speranza di veder scomparire a poco a poco la deformità, e nel tempo stesso senza il timore di guasti non indifferenti, e talvolta gravissimi nella parte che fu sede della sezione sotto cutanea. Di mano in mano che i due capi del tendine reciso passivamente si allontanano, per il progressivo ritorno delle parti deviate alla buona direzione, la materia plastica fra quelli interposta si allunga altresì, e si organizza in modo da assumere quei caratteri anatomici e quella consistenza che è necessaria al facile esercizio delle sue future funzioni.

Io non mi tratterrò a parlarvi in una esposizione generale di tutte le particolarità dei meccanismi che si possono mettere in opera per coadiuvare la tenotomia nella riduzione delle parti deviate. Questo sarà da noi fatto quando esporremo in un modo speciale le singole deformità per retrazione. Soltanto dirò che dal momento nel quale si è creduto conveniente di applicare la sezione dei tendini alla abolizione delle deviazioni, i meccanismi si sono resi meno complicati, meno costosi, e meno potenti, e l'ingegno d'ogni chirurgo è spesso bastante per venire ai compensi, e sostituire dai semplicissimi apparecchi creati alla circostanza, alle macchine le più complicate, e dispendiose. La facilità con cui la parti si riducono dopo la sezione dei tendini, ha fatto sì che talvolta con semplici fasciature, con poche ferule, con lacci estensivi, con docce articolate, con apparecchi amovo-inamovibili, ec. ec. si siano ottenuti dai bellissimi resultati, che a stento, e forse mai si sarebbero potuti conseguire con le macchine le più artifiziose e potenti, inventate dalla meccanica applicata alla chirurgia, e specialmente nei casi in cui non si ebbe ricorso al tenotomo. Io spesso ho fatto uso dell'apparecchio inamovibile composto con fasce ingessate, involgendone le parti qualche giorno dopo la praticata tenotomia, ed

assegnando alle medesime prima dell'essicazione dell'apparecchio quell'attitudine che più si conviene, perchè l'arto assuma la direzione normale, e se tutto non ho potuto ottenere col primo apparecchio, ho supplito a questo difetto con una seconda e con una terza applicazione. Nei piedi torti questo mezzo assai semplice mi ha prodotto dei resultati soddisfacentissimi. Volendo poi annunciare in un modo generico le qualità caratteristiche, e comuni a tutti gli apparecchi ortopedici, e direttori delle parti deviate, dirò che essi rappresentano generalmente, o docce, o ferule, o canali metallici, o di legno, o dell'una o dell'altra sostanza riunite convenientemente; composti di due o più pezzi articolati, che mediante ingranaggi, viti di richiamo ec. ec. possono atteggiarsi reciprocamente l'uno con l'altro sotto diversi e variatissimi angoli rapporto alla verticale, all'orizzontale, ed ai punti intermedj. Questi apparecchi, mediante anelli, corregge, cintere, fasce ec. ec. fan corpo, e si congiungono stabilmente all'arto deviato, sicchè qualunque sia l'atteggiamento, e l'angolo impresso ai pezzi che gli compongono, esso viene necessariamente portato con le respettive sue parti, più o meno gradatamente, e con maggiore o minor sollecitudine in quella posizione che più si avvicina allo stato normale. Quando descriveremo la malattia dei piedi torti, la flessione morbosa della gamba sulla coscia, di questa sul bassoventre, dell'avambraccio, sul braccio, del collo torto ec. ec. esporremo con un certo dettaglio le macchine le meglio adattate allo scopo, e destinate a vincere ora l'una, ora l'altra delle suddette deformità.

Io attacco grande importanza a che le macchine agiscano gradatamente e con energia ognor crescente, ma sempre a grado quasi insensibile, perchè ormai è dimostrato che a questi mezzi i tessuti viventi obbediscono meglio, e senza dannosa reazione alle potenze esteriori. Questa gradeata azione, ognor crescente ed efficace, si consegue in particolar modo quando gli ingranaggi, o le viti di richiamo sono delicate ed a piccoli passi, sicchè gli angoli che determinano vadono lentamente, ed a grado a grado amplificandosi o ristringendosi secondo che il bisogno ed il grado delle deformità lo richiedono. D'uopo è pure che con ogni studio si faccia attenzione perchè gli apparecchi, o le macchine non riescano dannosi alle parti con soverchie costrizioni o pressioni, giacchè spesso il chirurgo è costretto ad agire con quei meccanismi se i piccoli fascielli, e sulla tenera cute di questi individui ogni lieve pressione può esser ferace di tristissimi effetti. Quando le macchine sono bene fabbricate, che laddove esse esercitar debbono maggior la pressione ivi sono bene imbottite e soffici, quando si adopra la maggior sorveglianza, quando si procede gradatamente e senza violenza, la macchina può starsene applicata per tutto il tempo della cura la quale può estendersi, termine medio, da un mese fino a tre a sei, ed anco, cosa veramente assai rara, per un intero anno; ma se la tolleranza nel paziente non esiste, o se l'apparecchio pecca in modo da riuscire molesto o dannoso per pressioni soverchie, allora il chirurgo è spesso nella necessità di dover rimuovere di tanto in tanto il meccanismo, onde dar riposo alle parti, e poscia applicarlo, quando cessati i tristi effetti esercitati su quelle, esse si saranno rese meno sensibili, e più tolleranti. Talvolta arrivata la deformità ad una notabile diminuzione, si cessa dall'uso degli apparecchi, o macchine speciali, onde supplendo al difetto di queste con mezzi più semplici, o con la deambulazione, con l'esercizio dell'arto ec. ec. si viene in tal guisa a completare la cura. Così p. es. quando il piede è stato condotto ad una direzione quasi normale, e che il varo equinismo, forma la più frequente nella malattia dei piedi torti, è stato ridotto a minimi termini, le macchine ortopediche spesso si possono sottrarre dalla parte affetta, giacchè nella deambulazione il malato appoggiando il piede in terra ed obbligandolo a flettersi più o meno validamente sulla gamba, completa la cura in un modo sollecito ed evidente. Talvolta dopo aver tagliato il tendine d'Achille, sostituendo alla macchine la deambulazione per vincere l'equinismo, ed uno stivaletto rinforzato lateralmente da delle ferule metalliche saldamente fissate ad angolo retto sul suolo di quello per impedire le deviazioni laterali, si ottengono dei pronti, e felicissimi risultati.

Tal altra volta il pratico è costretto a togliere provvisoriamente l'apparecchio per esercitare sull'arto, e particolarmente su i muscoli che si manifestano languidi torpidi o quasi paralitici, delle manipolazioni, delle fregagioni stimolanti, delle applicazioni elettriche ec. ec. Quando in corrispondenza dei punti ove ebbe luogo la tenotomia nasce infiammazione, mortificazione dei tessuti, ec. ec. il chirurgo deve astenersi dall'uso di qualunque meccanismo, che sia capace di stendere e stirugliare le parti così affette, onde non arrecare al paziente ulteriori patimenti e maggiori danni alle parti; ma tosto che il processo flogistico e distruggitore si è limitato, quando la piaga si è fatta germogliante e ricca in conseguenza di bottoni cellulo-vascolari ed avviata alla cicatrice, allora ogni opera debbe mettersi in uso affinchè un meccanismo qualunque tenga allontanate le parti, e gradatamente le distenda in modo, che la cicatrice non abbia luogo con soverchia retrazione ma bensì con reale addizione di tessuto — Quando la deformità è semplice, recente, ed affligge un tenero fanciullo, spesso dopo la tenotomia, l'azione delle macchine è così prontamente efficace, che bastano talvolta soli 15 giorni, od al più un mese, onde conseguire l'intento, od il massimo di quello che ottenere si possa mediante il sussidio della detta operazione, e dei meccanismi; ma se la malattia è in un grado molto inoltrato, se è assai antica, se i muscoli antagonisti di quelli retratti sono in gran parte atrofici, ed affievoliti, se le ossa son deformate, i ligamenti e gli altri tessuti fibrosi sono retratti o corrugati dal lato dell'angolo rientrante della deviazione, allora la tenotomia, e l'uso delle macchine ancor molto protratto non corrisponde efficacemente allo scopo; lunga, e stentata riesce

la cura, ed è richiesto in simili circostanze il soccorso delle manipolazioni, delle frizioni secche, delle docciature sulle masse muscolari fatte torpide e semiparalitiche, e lo stesso uso della elettricità dinamica metodicamente applicata con l'apparato di Duchenne, dei Brethon e con altro analogo, il sussidio della ginnastica locale, o generale ec. ec. Esposte così sommariamente le cose relative alla tenotomia in genere, passiamo adesso alla considerazione dei casi speciali.

Sezione sottocutanea dei muscoli orbicolari della faccia — Il sig. Phillips parla d'un giovine dell'età d'anni 16 che nacque con la contrattura del muscolo orbicolare delle labbra per cui l'angolo sinistro della bocca deviava patentemente rapporto all'altro, per quanto grandi fossero gli sforzi che faceva il paziente giammai la bocca poteva essere riportata alla normale direzione. Il sig. Phillips esaminando attentamente le parti si accorse che tutto il lato sinistro era più compatto e denso del lato destro, per cui egli pensò di correggere quella deformità mediante una operazione. Egli fece chiudere la bocca all'infermo astringendolo altresì a stringere i denti, sicchè il muscolo orbicolare si messe in contrazione valida, e divenne saliente sotto la pelle. Allora il Phillips introdusse a piatto fra la muccosa buccale ed il muscolo un piccolo tenotomo curvo, tagliente sulla convessità, la punta fu spinta fra questi due tessuti fino al livello del primo dente molare della mascella inferiore, mandando avanti la lama con sicurezza e precauzione, procurando di sentir sempre col dito la lama del bistori introdotta sotto la membrana muccosa, onde essa non si sperdesse nella sostanza del muscolo. Quando tutta la lama fu scomparsa nella spessezza della guancia, il tagliente di quella fu rivolto verso il muscolo, ed imprimendo al coltello dei moti di va e vieni, tutta la massa muscolare fu divisa per l'estensione di due pollici circa. Ritirando la lama sgrondò una grande quantità di sangue, l'emorragia cessò un ora dopo l'operazione, la bocca rimase subito raddrizzata, ed il malato non rimase punto deforme. Il giorno dopo la piccola ferita della membrana muccosa era affatto cicatrizzata.

A Pietroburgo il Phillips divise il muscolo orbicolare in un caso di contrazione spasmodica permanente. Il prelodato chirurgo fece entrare il tenotomo sotto l'angolo esterno dell'occhio, fra la pelle e l'orbicolare, ed allora con dei moti di va e vieni potè incidere tutto il muscolo in direzione alquanto obliqua a quella delle sue fibre circolari. Questa operazione è stata per la prima volta eseguita dal sig. Cunièr e con successo. — Egli operò nel modo seguente: La palpebra fu tesa da un assistente munito d'una pinzetta a doppio branche facenti presa sul bordo libero della palpebra medesima, intanto l'indice ed il medio della mano sinistra dell'operatore applicati sul margine inferiore dell'orbita tendevano la pelle in senso contrario, allora il chirurgo inoltrò un tenotomo affilato verso il centro della palpebra a livello del margine orbitario inferiore, e ne fece scivolare la punta al disotto del muscolo orbicolare fino al margine palpebrale. Volgendo allora il tagliente dal lato della pelle, e ritirando lentamente il tenotomo fu tagliato il muscolo di dietro in avanti, e un dito posto sopra la pelle favorì l'operazione somministrando alle fibre muscolari punto d'appoggio, e seguendo tutti i movimenti della manovra. Siccome le fibre dell'orbicolare più prossime al margine libero delle palpebre sembrano le più influenti nella morbosa spasmodia di questo muscolo, perciò il Cunièr raccomanda di far arrivare la punta del tenotomo fino a questo margine, senza di che il resultato sarebbe incompleto, se il chirurgo potesse spingere il tenotomo fra la pelle ed il muscolo orbicolare la sua sezione sarebbe più facile e sicura, e non si rischierebbe di ledere l'integrità della pelle volgendo lo strumento col suo tagliente verso la medesima. Dirigendo invece il filo di questo strumento verso le cartilagini tarso, le fibre muscolari dell'orbicolare più vicine all'apertura palpebrale verrebbero meglio incise per l'appoggio somministrato dalle dette cartilagini, le quali, agendo con cautela potrebbero rimanere illese da qualunque dannosa incisione.

Operazione dello strabismo — Quantunque questo sia un tema che riguarda l'oculistica, pur tuttavia figurando eminentemente nella tenotomia, io non posso astenermi da farne menzione in questo momento.

Lo strabismo è una anormale deviazione dell'asse ottico prodotta generalmente il più delle volte da ineguale e prevalente contrazione di uno o più muscoli destinati a mettere in movimento l'organo visivo, od in altri termini lo strabismo si rappresenta con la mancanza di parallelismo degli assi ottici, o visuali. Questa definizione non sembra esatta al Bouvièr in quanto che egli dice che nella visione naturale ogni qual volta lo sguardo è fisso vi è convergenza e non parallellismo degli assi visuali, per cui definisce lo strabismo per un vizio di coordinazione dell'azione muscolare dell'occhio che si oppone alla convergenza degli assi ottici *normali* sopra l'oggetto osservato. Io credo che quando ambedue gli occhi sono in riposo, e non fissano alcun oggetto, gli assi visuali possano ritenersi per paralleli, lo stesso possa dirsi ancora quando l'oggetto osservato, è molto lontano, ma quando si esaminano oggetti situati alla distanza ordinaria e della giusta visione, la convergenza degli assi ottici normali sia assolutamente manifesta, e reale sul punto o sull'oggetto osservato. Nello strabismo, quando un individuo osserva un oggetto, l'asse ottico o visuale dell'occhio sano si dirige realmente sul punto osservato mentre l'asse ottico dell'occhio strabico devia da quel punto, e se pure quell'organo giunge a vedere unitamente a quello sano l'oggetto fissato non è mediante il concorso, e secondo la direzione del vero asse ottico, ma per opera di un altro più o meno secondario e deviante dal primo, condotto dal centro della cornea su qualche punto più o meno laterale della retina. Il Machensie descrive piuttosto che definire lo strabismo dicendo, che egli

è una malattia nella quale quando un individuo guarda un oggetto con ambedue gli occhi, malgrado gli sforzi della sua volontà uno di quelli devia dalla direzione che dovrebbe prendere, e indipendentemente dai moti dell'occhio sano. Per distinguere poi una particolarità veramente caratteristica dello strabismo lo stesso distinto oculista fa notare, che l'occhio strabico prende tosto una normale direzione se l'occhio sano vien chiuso, e ritorna a deviare tosto che questo riassume l'esercizio delle proprie funzioni. Lo strabismo si distingue in semplice, e doppio, secondo che un sol'occhio od ambedue sono affetti da questa infermità. Si dice convergente o interno quando, situato il malato di faccia ad un oggetto, la cornea dell'occhio affetto tende a nascondersi per maggiore o minore estensione dietro l'angolo interno di quello, e questa è la forma la più frequente dello strabismo. Dicesi esterno o divergente quando il medesimo fatto verificasi verso l'angolo esterno del medesimo organo; superiore quando la cornea tende a nascondersi sotto la palpebra superiore e la volta orbitaria; inferiore quando succede l'opposto per la direzione della cornea rapporto al tavolato dell'orbita, ed alla palpebra inferiore. Fra questi quattro punti cardinali ve ne sono pure degli intermedi verso i quali l'occhio può essere diretto e deviato, così verificasi in pratica lo strabismo in dentro ed in alto, in dentro ed in basso, quello in fuori ed in alto, ed anche in fuori ed in basso. Quando lo strabismo è doppio può essere della medesima specie in ambedue gli occhi, ma talvolta si sono verificate delle stravaganze in proposito, potendo essere p. es. convergente lo strabismo nell'occhio destro, divergente nel sinistro, ec. ec. Chiamasi *strabismo orribile* quello nel quale in un occhio l'asse ottico è volto p. es. in alto, ed in fuori, e l'altro in basso, ed all'esterno; questa varietà è molto rara.

Lo strabismo doppio può essere anche alternante, vale a dire ora è strabico un occhio, ed ora un altro alternativamente. Nello strabismo doppio si è pure incluso ancora lo strabismo parallelo, in cui gli assi visuali rimangono in un parallellismo costante tanto più pronunziato quanto più vicino è l'oggetto che l'infermo è costretto a guardare.

Il sig. Bandens, sopra 800 operati di deviazione oculare, una sola volta ha riscontrato una varietà di strabismo che egli distingue con nome di strabismo fisso, doppio, e divergente; in questa forma i due globi dell'occhio son tanto portati all'infuori che i due terzi della pupilla si celano sotto l'angolo orbitario esterno delle palpebre in un modo stabile, ed irremovibile. Lo strabismo può offrire molte gradazioni rapporto alla sua intensità, la quale si caratterizza maggiore o minore secondo che la cornea tende a nascondersi più o meno al disotto delle palpebre o dei respettivi loro angoli. Da una leggera ed appena apprezzabile e talvolta con disgustosa deviazione degli assi ottici, che da alla vista quello che si dice da taluno linea obliqua dello sguardo, si può giungere fino a quel punto nel quale tutta la cornea si nasconde nell'orbita, per cui del globo dell'occhio altro più non si scorge che la parte bianca, o scleroticale, il qual grado di strabismo è stato impropriamente espresso col nome di lussazione dell'occhio. Si è pur distinto in congenito, ed accidentale, in continuo, ed intermittente — Gli occhi strabici si complicano non infrequentemente d'un fenomeno che chiamasi tremito convulsivo, che è veramente un movimento oscillatorio, che turba la vista, e che impedisce di vedere perfino gli oggetti i più distinti. Questo movimento oscillatorio che può avere diverse direzioni, ed in taluno da non turbare sensibilmente la facoltà visiva, par che dipenda da contrazioni cleniche di alcuni muscoli dell'occhio, e più particolarmente di quello, o di quelli che mantengono la deviazione o la deformità, sembra che si contraggano a sussulto od a scatto, ed in simile circostanza lo stato di oscillazione dell'occhio apparir suole più evidente nel momento in cui l'asse ottico è portato nella direzione dello strabismo Io ho pur veduta aggiunta allo strabismo ed al tremito in questione anche una certa procidenza del globo oculare, quasi che i muscoli od alcuni fra quelli che con la loro tonicità abituale mantengono l'occhio fisso nell'orbita fossero rilassati o quasi paralitici. Ancora senza il tremito, può congiungersi allo strabismo l'accennata procidenza più o meno apprezzabile. — Con lo strabismo va congiunto quasi costantemente un grado di omiopia, più o meno pronunziata, ma, possono anche i due occhi dell'infermo esser dotati di uguale potenza visiva, in generale però il difetto del potere visivo stà dalla parte dell'occhio strabico, e quando lo strabismo è doppio e convergente i malati hanno un tal grado d'omiopia che si accosta all'amaurosi come dice lo stesso Machensie. L'emblopia, e la diplopia, la stanchezza di vista ec. ec. possono essere l'appannaggio dell'occhio strabico. Gli specialisti sostengono che le sezioni dei muscoli oculari come rimediar possono allo strabismo, possono altresì cancellare il tremulo dell'organo, ed il difetto di potenza visiva ancor che sia di grado assai elevato, purchè non dipenda da lesioni strumentali dell'apparato ottico, è che si riferisca all'omiopia ed alla semplice debolezza di vista.

Diagnosi dello strabismo — È generalmente facile di fare la diagnosi dello strabismo semplice perocchè l'occhio deviato è certamente lo strabico il quale inoltre è dotato di minore potenza visiva; ma non è del pari agevole di poter sempre, e con sicurezza, determinare quale dei due occhi è realmente strabico quando lo strabismo alterna in ambedue gli organi come succede spessissimo nei casi dello strabismo comunemente annunciato per semplice. Se si fa collocare il malato di faccia al chirurgo, e le si obbliga a guardarlo con ambedue gli occhi, quell'occhio la cui cornea si nasconde sotto le palpebre o sotto gli angoli delle medesime dicesi tosto essere strabico; ma se si nasconde con la mano l'occhio che ritiensi per sano in modo però da poterne distinguere i movimenti quello malato tosto atteggiasi in una posizione quasi normale, mentre quello coperto diventa strabico alla sua volta, onde per sortire dall'imbarazzo fa

d'uopo scuoprire rapidamente l'occhio sano mentre frattanto si è raccomandato al paziente di guardar fisso la persona, che ha posta dinanzi; allora vedesi l'occhio veramente strabico tosto deviare, mentre quello recentemente scoperto conserva la normale positura, o la riprende sollecitamente sè per un momento erasi atteggiato ad una anormale e viziosa direzione. Alcuna volta due occhi sembrano strabici, sembra in altri termini che l'individuo abbia un doppio strabismo, eppure non è così, l'occhio veramente strabico trascina quello sano nella sua anormale attitudine, allora la diagnosi della sede dello strabismo si desume dal maggior grado di deviazione, e se si cuopre alternativamente un occhio, e poi l'altro, quello che rimasto solo all'azione guardando un oggetto posto difaccia, più prontamente, e perfettamente conducesi sulla linea normale, egli al certo non è l'occhio strabico, od almeno lo è in minor grado dell'altro — Inoltre l'occhio essenzialmente strabico è dotato siccome abbiamo detto sopra di minore potenza visiva, ed a questo proposito il dott. Macdonald raccomanda un esperimento in forza del quale si può riconoscere il grado relativo della forza visiva degli occhi, e riconoscere altresì immediatamente quale dei due occhi sia veramente lo strabico. Per fare quest'esperimento, fa d'uopo mettersi dinanzi ad uno specchio coperto di un leggero strato di polvere, e mentre si guarda in quello, deve un occhio essere rischiarato da un lume qualunque. — Allora vedesi sullo specchio prodursi un immagine raggiata, i cui raggi sembrano tutti partire dall'altro occhio che non fu illuminato. Così p. es. se si illumina l'occhio destro, ed il sinistro resta nell'oscurità, vedesi nello specchio un immagine raggiata i cui raggi sembrano tutti partire dall'occhio sinistro. Succede il contrario se illuminasi l'occhio sinistro, restando il destro nell'oscurità. Ora volendo applicare quest'esperimento fisiologico allo stato patologico, o di strabismo, fa d'uopo situare il malato di faccia allo specchio preparato nel modo suddetto, ed illuminare contemporaneamente i due occhi con lo stesso grado di luce — Se i due occhi posseggono un eguale forza visiva l'individuo sottoposto all'esperimento vedrà due immagini raggiate, ugualmente nitide e chiare. Se gli occhi non possederanno uguale energia, e che la differenza sarà molto grande, il malato non vedrà che una sola immagine raggiata, la quale partesi dall'occhio più forte; se la differenza sarà minora potranno essere distinte due immagini una nitida, e l'altra debole, ed in gran parte oscurata dai raggi che emanano dall'occhio sano. Secondo il sig. Macdonald con questo espediente si constatano le più piccole differenze nella facoltà visiva di ambedue gli occhi, differenze le quali in verun altro modo possono essere distinte, ed apprezzate.

Cause predisponenti — Meyan credeva che lo strabismo si producesse per viziosa situazione della cornea rapporto all'asse dell'occhio, e Lahire riteneva che i nervi ottici non si inserissero nel medesimo punto nei due globi oculari. Queste proposizioni sono smentite dall'osservazione d'anatomia patologica, e dalla pratica chirurgica, la quale ci mostra come lo strabismo possa risanare mediante i soccorsi cruenti, ed anco incruenti dell'arte, il che non potrebbe succedere se lo strabismo dipendesse dall'una o dall'altra delle accennate anomalie organiche relative al globo oculare. Altri e fra questi il Rognetta riconoscono siccome causa predisponente dello strabismo l'inegual forza congenita, od acquisita delle due retine. — Infatti l'occhio strabico è generalmente più debole di quello sano, ma questo può riguardarsi piuttosto effetto che cagione dello strabismo, perchè molte volte dopo fatta l'operazione, e guarita in tal guisa quest'ultima infermità, l'occhio acquista la sua normale potenza, o migliora molto, lo che non sarebbe, se lo strabismo fosse l'effetto costante, ed almeno comune dell'accennata debolezza di vista. Rognetta sostiene pure, che lo strabismo possa essere l'effetto della cessata potenza antagonistica di alcuni muscoli dell'occhio, i quali essendo fatti torpidi, o paralitici permettano ai muscoli sani di trascinare il globo oculare, e quindi l'asse ottico nel senso della resultante della loro forza. Cita ad esempio il caso della bleforoptosi paralitica nella quale esiste dice egli tanto frequentemente lo strabismo divergente, perchè i muscoli retti superiore, inferiore, interno, e piccolo obliquo che ricevono i nervi dello stesso tronco che alimenta l'elevator proprio della palpebra superiore sono paralizzati mentre il retto esterno che riceve rami dal sesto pajo possiede tutta la sua energia, e trascina l'occhio dalla sua parte. Questo concetto è vero in parte ma non in totalità, perchè non tutti i casi di strabismo dipendono da stato paralitico di alcuni muscoli piuttosto che di altri, giacchè in questi casi spesso congiungesi la procidenza del globo e l'operazione dello strabismo frutta ben poco, e talvolta nulla. Però questa cagione si accosta per me alla più vera e comune, perchè sebbene lo strabismo in genere non dipenda dalla paralisi di alcuni muscoli dell'occhio, o dalla contrazione relativamente prevalente di altri, pur non ostanto, è sempre la contrazione prevalente in un modo assoluto di uno o più muscoli dell'occhio su quella degli altri, che determina il più delle volte la condizione essenziale dello strabismo, almeno per quanto io ho ragione di credere, e ritenere.

Anche la deviazione meccanica dell'asse visuale può dare origine allo strabismo. I tumori dell'orbita, le macchie centrali della cornea, la cateratta incipiente, la cateratta congenita, la pupilla artificiale, obbligando il malato a dirigere l'asse ottico della parte affetta in quella speciale direzione che più si conviene per la visione distinta, abituano certi muscoli dell'organo visivo ad una contrazione relativamente più energica, o prevalente a quella degli altri, sicchè quasi per una specie d'abitudine lo strabismo si crea.

L'imitazione, o la viziosa abitudine possono generare lo strabismo. Se un bambino sano convive con un fanciullo strabico può divenirlo esso pure per attuazione nervosa, e per abitudine. Se

un tenero fasciollo è tenuto in collo, ed in una tal situazione, che la luce gli giunga da un lato soltanto, egli facilmente diverrà strabico verso quel lato, e potrà, soccorso in tempo, guarire, disponendo la luce dal lato opposto. In queste circostanze i muscoli che più spesso dirigono il globo oculare verso il punto luminoso tanto vagheggiato dalla vista del tenero individuo, acquistano una prevalente abitudine a contrarsi, ed in un modo più energico degli altri, sicchè per questa cagione l'occhio diventa strabico.

L'eredità si riguarda pure come condizione predisponente allo strabismo — i trattati di chirurgia che parlano di questo tema fan prova di tale asserzione, appellando alle autorità le quali asseriscono di aver vedute intere famiglie strabiche per condizione ereditaria.

Oltre a queste cagioni predisponenti dirò come ad agire ora a guisa di cause predisponenti ora a guisa di cause occasionali, cooperino talvolta la dentizione, i vermi intestinali, gl' imbarazzi gastrici, la tristezza, le veglie protratte, i ripetuti eccessi di collera, l' abuso del vino fino all' ebbrezza l' abuso dei piaceri venerei, la gozzoviglia, i ripetuti attacchi convulsivi, le malattie nervose, le febbri tifoidee, o specialmente le nervose, le infermità dell' encefalo, l' idrocefalo, l' apoplessia ec. ec., alcune ferite spinte fino nell' interno dell' orbita han dato talvolte origine allo strabismo secondo che lo attesta lo stesso Rognetta.

Il sig. Radcliffe Hall avendo studiati duecento casi di strabismo, riporta una tabella statistica relativa alle cagioni che sembrano avere agito sulla loro volta in quell' aggregato di fatti.

— Cause —	N.° dei Casi
Convulsioni nell' infanzia	9
Cadute sul capo	7
Forti commozioni cerebrali	1
Dentizione difficile	3
Tosse ferina	2
Vermi intestinali	3
Epilessia	2
Percosse subite	1
Grande spavento	1
Ottalmie senza aver lasciate opacità di sorta	14
Con opacità della cornea	5
Opacità anteriore ad un ottalmia subita	1
Ferita della cornea con un ago	2
Con una forchetta	1
Con una spina	2
Colpi sull' occhio	5
Bruciatura dell' occhio per esservi entrato una scheggia di metallo rovente	1
Abitudine di guardare il sole	2
Ruota di vettura passata sull' orbita	2
Amaurosi	2
Cateratta incompleta	3
Esposizione nell' età infantile alla luce, ed al calore d' un fuoco ardente	3
Imitazione dello strabismo	39
Sorveglianza sui moti d' una spola da tessitore	1

— Cause —	N.° dei Casi
Tentativi volontarj di far lo strabico	1
Abitudine di guardare spesso una cicatrice del sopraciglio	1
Idem — una cicatrice sul naso	2
Idem — una cicatrice sulla guancia	2
Idem — un piccolo tumor cistico all' angolo interno dell' occhio	1
Idem — un piccolo neo materno nella stessa regione	1
Idem — una macchia sul naso	1
Abitudine di pupparsi il pollice guardandolo continuamente	1
Idem — di tener la testa volta sopra un lato per tessere a maglie	3
Rosolia	4
Vaiolo	6
Bruciature gravi del ventre	2
Strabismo congenito	4
Cause ignote	54

Cagion prossima — Quale è lo stato del muscolo o dei muscoli nel senso dei quali il globo dell' occhio venendo violentemente trascinato, diviene, e mantiensi strabico?

Prima di risolvere questa questione dirò che il sig. Guerin distingue due specie fondamentali di strabismo; Chiama la prima strabismo meccanico, o muscolare attivo, la seconda strabismo ottico, o muscolare passivo. Per fare intendere questa distinzione egli si parte dallo stato fisiologico servendosi di questo esperimento. — Invitate un individuo ad osservare un oggetto minuto situato a cinque o sei metri di distanza, posto p. es. di faccia, ed avvicinandolo progressivamente sempre di più agli occhi della persona sottoposta all' esperimento. Durante questa prova accadono due fatti. Nel primo sotto l' impulso della volontà gli occhi influenzati dai muscoli che si mettono in moto abbandonano gli altri oggetti per dirigere i loro assi visuali sul piccolo oggetto recentemente presentato, o qui la nuova direzione presa dagli assi visuali o subordinata alla volontà della persona, è un effetto di una contrazione attiva dei muscoli dell' occhio; di mano in mano però che l' oggetto si accosta sempre di più verso la faccia della persona, e viene quasi a contatto col naso della medesima, allora ambedue gli occhi divengono convergenti, onde i loro assi visuali si adattino convenientemente alla posizione dell' oggetto, e possano con nettezza distinguerla. Ora in questa convergenza progressiva degli assi visuali il Guerin vedrebbe un atto muscolare non subordinato alla volontà ma dall' occhio che istintivamente astringe i muscoli a contrarsi in guisa che l' accennata convergenza abbia luogo. Questa contrazione sarebbe secondaria subordinata al fenomeno ottico della visione passiva dei muscoli, perchè non animati dalla volontà dell' individuo, ma dalle leggi della visione, da quella serie di azioni reflesse involontarie fra le sensazioni, ed i movimenti che regolano molte funzioni della nostra economia.

Posta questa premessa il Guerin conclude che

ora lo strabismo è l'effetto d'una contrazione attiva primitiva di uno o più muscoli per cui il globo dell'occhio è necessariamente trascinato in una direzione anormale, tal altra volta invece la necessità di adattare l'asse oculare d'un occhio convenientemente all'asse visuale del medesimo astringe in un modo secondario e dirò quasi automatico certi muscoli del globo a contrarsi di prevalenza al di là di certi altri, sicchè l'uno imperfettamente veggente assuma quella direzione che più si conviene perchè la facoltà visiva armonizzi con l'occhio costituito in condizioni normali. Egli dice che nell'esercizio normale della visione di ambedue gli occhi gli assi visuali od ottici sono sempre confusi con gli assi oculari — i primi si partono divergendo dall'oggetto osservato, e si conducono direttamente al centro della retina — gli assi oculari sono rappresentati da due linee fittizie che traversano ambedue gli occhi dall'avanti all'indietro, e passano per il centro della cornea della pupilla, del cristallino, e della retina. — Ora nella visione distinta di ambedue gli occhi dice il Guerin, i due assi visuali convergono all'oggetto osservato, ed al punto da dove egli è più nettamente e chiaramente distinto, e così dalla coincidenza degli assi oculari con quelli visuali od ottici ne resulta con solo la chiara e nitida visione dell'oggetto per amendue gli occhi, ma altresì un armonia, una regolarità, ed una identità nei moti e direzione d'ambedue gli occhi, che costituiscono la normalità della loro posizione relativa. Ora quando per una disposizione organica speciale è chiuso nell'occhio in uno dei suoi punti il passaggio ad un immagine per l'asse ottico, o visuale, l'occhio affetto non potendo più riceverla nella posizione secondo cui è ricevuta dall'altro occhio sano, sarà costretto a ricercare una nuova posizione che permetta alla luce di giungere direttamente alla retina dal punto distintamente osservato senza essere intercettata. Allora i due assi visivo, ed oculare non più si corrisponderanno, e dovendo il medesimo asse come nella visione distinta dirigersi e convergere con quello dell'occhio sano all'oggetto certamente visibile, e sottoposto all'esame oculare, ne resulta una reale disarmonia nella situazione relativa dei due occhi, ne resulta lo strabismo ottico o passivo, cioè quella contrazione muscolare consecutiva al bisogno particolare dell'occhio di assoggettarsi a tale atteggiamento che per necessità arreca la disgiunzione o disarmonia dei due assi oculare, e visuale.

Quanto poi allo strabismo meccanico che per lo stesso Guerin è certamente il più ovvio, e frequente, egli lo definisce essenzialmente *per il prodotto della retrazione muscolare attiva*, e la varietà di questa deformità *il prodotto dei diversi modi, dei diversi gradi della retrazione differentemente distribuita, e combinata nei muscoli dell'occhio.* — Del resto il Guerin sotto questo punto di vista patologico trova molta analogia fra lo strabismo ed i piedi torti, perciò che riguarda l'intrinseca condizione dei muscoli che quelle affezioni mantengono; o la retrazione, e le alterazioni sostanziali proprie dei muscoli della gamba nel piede torto si identificherebbero del resto con quelle che indecono, e mantengono lo strabismo. Però sotto questo punto di vista il Phillips nel suo trattato della tenotomia sottocutanea stampato nel 1850 si sforza di dimostrare quante siano le differenze marcate che passano fra l'intima natura dello strabismo, e quella dei piedi torti, adducendo i seguenti argomenti.

1° I piedi torti sono generalmente congeniti, estremamente raro è lo strabismo congenito.

2° Se ad un individuo strabico da un lato si fa chiudere l'occhio normale, quello strabico si raddrizza tosto, e grandemente si corregge, ed in buona direzione rimane, finchè l'altro occhio non è scoperto. Le alterazioni sostanziali dei muscoli che si verificarono nei piedi torti, come sarebbe p. es. la degenerazione fibrosa, sono estremamente rare nei muscoli che mantengono un occhio nello strabismo, tant'è vero, che il Phillips stesso sostiene d'averla verificata soltanto tre volte sopra 422 individui operati, o nei tre individui nei quali la degenerazione fibrosa esisteva, l'occhio era immobile, e non si raddrizzava neppure con l'occlusione di quello sano. Sopra 600 persone operate di strabismo il Phillips ha trovato due sole volte la degenerazione grassosa. Bonvier in un caso di strabismo divergente in una donna di 82 anni strabica fin dall'infanzia non trovò accorciamento, nè resistenza nel muscolo che manteneva lo strabismo, e in una donna di 60 anni strabica fin dal duodecimo anno dell'età sua il retto interno tendevasi leggermente quando il globo oculare veniva portato fortemente all'infuori, nessuna traccia del resto nei muscoli affetti in questi due casi fu rintracciata di degenerazione fibrosa, di alterazione adiposa ec. ec. Anche il sig. Mackenzie dice che le autossie non hanno portata luce sufficente sull'intima natura dello strabismo per quello che concerne specialmente lo stato materiale dei muscoli; riferisce a tale proposito l'autossia d'un giovine strabico, o con una macchia sulla cornea di quel lato, che morì di febbre tifoide. Nulla fu trovato nei muscoli, e nei nervi dell'occhio. — Il cervello fu trovato sano ma fu riscontrata una perdita di sostanza di alcune linee nella sostanza nervea del peduncolo cerebrale corrispondente all'occhio strabico, e per cui potevasi scorgere la sostanza midollare. Il dott. Cavarra che fece l'autossia istituì degli esperimenti dai quali resulterebbe che dividendo in un animale vivo il peduncolo cerebrale verificasi subito lo strabismo dal lato stesso. Dividendo la sostanza midollare del cervelletto, del ponte del Varolio, o della parte laterale della midolla allungata si ottiene il medesimo intento. Se invece si esercita una compressione sulle accennate parti, lo strabismo ha pur luogo ma in un modo passeggero cessando affatto tosto che lo sperimentatore desiste dalla compressione. Sembra però che lo strabismo sia qui indotto dalla paralisi di alcuni muscoli dell'occhio, o conseguentemente dalla prevalente contrazione relativa di quelli restati incolumi dallo stupore.

M. Partridge disseccò l'occhio d'un individuo af-

fetto da strabismo convergente, e trovò il retto esterno allungato e molto sottile, il retto interno corto, grosso, e dotato d'un tendine molto spesso. Ad eccezione dell'elevatore della palpebra superiore, le fibre degli altri muscoli sottoposti all'esame microscopico apparvero composte di materia granolosa pura rinchiusa nelle guaine del sarcolemma, qua e là furono trovate alcune fibre striate delle quali il retto esterno mancava affatto.

Si è pur tenuto conto di certo deformità dell'orbita siccome atto a produrre strabismo, infatti in alcuni cadaveri d'individui strabici fu riscontrato, che la cavità orbitaria invece di rappresentare una piramide retta offriva un grado maggiore o minore d'obliquità, per cui l'apice di questa cavità piramidale inclinavasi in dentro, od in fuori. — Ad onta di queste alterazioni materiali che fino ad un certo punto starebbero in armonia ed in rapporto causale con lo strabismo, la moltiplicità dei fatti nei quali alterazioni materiali causali plausibili non si riscontrano, o sono insufficenti a produrre l'effetto, ci astringe a concludere col Phillips, col Mackensie ec. ec. che la condizione prossima dello strabismo non stà certamente in un alterazione sostanziale apprezzabile del tale, o tal altro muscolo dell'occhio, ma probabilmente in un disordine di innervazione in forza del quale uno o più muscoli di quell'organo offrono una prevalenza d'azione in forza della quale quando esso tende ad andar di concerto col suo compagno sano essi si contraggono proporzionatamente agli altri in un modo soverchio e preponderante, per cui l'asse ottico stesso deve necessariamente dissestarsi, e non armonizzare nella sua direzione con quello dell'organo normalmente diretto. Che questo stato dei muscoli più dinamico che materiale non sia abituale e permanente lo mostra il fatto frequentissimo se non costante del raddrizzamento dell'occhio strabico, assumendo buona, e normale direzione, tosto che l'occhio sano è posto nell'inerzia, mediante l'occlusione, il qual fatto sta pure contro coloro i quali ritengono che lo strabismo dipenda da uno strato di paralisi della retina più o meno esteso, per cui l'organo afferente onde vedere distintamente gli oggetti, e per mettere in opera la parte sana sensitiva della retina, debba assumere un attitudine strana, ed anormale; perchè se ciò fosse l'occhio strabico non si raddrizzerebbe, e se si raddrizzasse ciò non ostante la facoltà visiva dovrebbe mancare, lo che non è, potendo servirsi assai bene lo strabico del proprio occhio così addirizzato fin che il compagno sano non è messo allo scoperto, e nel pieno esercizio della sua funzione.

Debbesi adunque confessare che lo strabismo è una condizione, sotto il rapporto delle deviazioni, identica o simile alle altre deformità per aberrazione dalla linea normale come lo sono p. es. i piedi torti, il collo torto, alcune deformità vertebrali ec. ec. quanto all'essenze essa si perde nel bulo dei disordini dinamici nervoso-muscolari, quindi nulla di chiaro, e decisivo possiamo stabilire intorno all'intima natura di tale affezione.

Questa stessa ultima considerazione combatte fino ad un certo punto lo strabismo ottico del Guerin in quanto che sè l'affezione è subordinata ad una disuguaglianza della facoltà visiva d'ambedue gli occhi, e che strabico debbasi nominar quello che ha più imperfetta la sua facoltà visiva, perchè chiudendo l'occhio sano, mentre si raddrizza quello malato, e ben vede, l'altro sano a suo tempo va facendosi strabico sotto la mano di chi lo nasconde dall'azione della luce, o dei corpi visibili? e quando moltissimi strabismi guariscono con la tenotomie, e che la forza visiva ritorna intanto nell'occhio operato, come si concepisce l'esistenza dello strabismo ottico? il Phillips troppo acremente combatte questo tema, dubitando perfino che lo strabismo ottico sia un ripiego per tutelarsi in pratica contro gli insuccessi d'una operazione di strabismo malamente eseguita, o contro le debite indicazioni.

Prognosi — La prognosi dello strabismo è tanto più favorevole, se esso è semplice, se la condizione patologica sta tutta riposta nella prevalente contrazione d'un dato muscolo dell'occhio, quanto meno lo strabismo è pronunziato, quando non esiste eccessiva miopia, o grande difetto di facoltà visiva dell'occhio strabico. Quando non vi è procidenza del globo, o stupida immobilità del medesimo, o movimento tremolo, e convulsivo, massime se congiunto ancora a tendenze al prolasso del globo stesso od alla blefaroptosi.

Lo strabismo il più ovvio, ed anche facilmente sanabile è lo strabismo semplice convergente, ne viene poi il divergente; lo strabismo superiore, ed inferiore, d'altronde meno frequenti, sono più difficilmente operabili. Le deviazioni intermedie indicano sovente il concorso di più potenze muscolari prevalenti, per cui l'occhio è condotto secondo la resultante delle loro forze, o sarebbe il resultato della contrazione di certi muscoli meno facilmente accessibili degli altri alle manovre chirurgiche, e l'influenza dei quali è ancor contrastata, ed equivoca, onde sotto questo punto di vista lo strabismo offre una prognosi meno felice.

L'occhio strabico fisso, e fortemente miope presenta pure una prognosi infelice, perocchè l'operazione spesso non sorte esito fausto, e la sezione di molti muscoli fece molto più danno ai pazienti di quello che sè l'organo fosse stato lasciato a sè stesso. Lo strabismo con tendenza al prolasso paralitico, sovente operato non sorte effetto lodevole, perchè la paralisi dei muscoli antagonisti di quello che fu sezionato non permette raddrizzamento, e liberi movimenti dell'organo visivo. Lo strabismo lieve, e prodotto specialmente da viziose abitudini può essere guarito ancora con l'educazione, lo strabismo grave difficilmente si risana con questo mezzo, e spesso d'uopo è ricorrere all'atto operatorio e non sempre il resultato è conforme al desiderj del pratico.

Dobbiamo adesso farci una dimanda. L'operazione dello strabismo debbe essere eseguita qualunque ne sia la derivazione qualunque ne sieno le complicanze?

Nadens dice che tutti gli strabismi sono sanabili con l'operazione, e cita 800 casi di felice resultato. Queste esagerazioni sono facili ad uscire dalla bocca degli specialisti dominati sempre dallo spirito di soverchieria. Il sig. Bandens si è giustamente occupato di confutare le asserzioni del primo chirurgo, e di smentire non pochi fatti di felice resultanza dal medesimo inclusi nella sua vasta cifra statistica.

Guerin, e Cuniér ritengono doversi solamente operare quelli strabismi che dipendono da contrazione attiva di uno o più musculi dell'occhio, e doversi invece rigettare quei casi in cui l'infermità dipende da malattia idiopatica del globo oculare, da macchie della cornea, da cateratta, da deformità dell'iride, e dall'amaurosi.

Il sig. Bonnet ritiene che le accennate alterazioni pertinenti al globo oculare non siano controindicazioni all'operazione dello strabismo, perchè sopra 300 malati dal medesimo operati, 14 avevano delle macchie sulla cornea, 3 una cateratta, ne' amaurosi completa, con una deformità pupillare prodotta da antica iritis traumatica. Ora due terzi di coloro che avevano macchie alla cornea, ebbero gli occhi raddrizzati dall'operazione, l'altro terzo guari in un modo imperfetto, ed in un individuo affetto da macchie corneali la miotomia raddrizzò l'occhio ma rese la visione più confusa. — Su tre malati affetti da cateratta due operati con la miotomia oculare guarirono del loro strabismo, ma in un terzo la deviazione perseverò in parte. In un amaurotico da ambedue gli occhi, l'operazione dello strabismo raddrizzò gli assi oculari, ma non restituì la vista. Lo stesso accadde per un individuo che aveva deformità di pupille. A me sembra che queste questioni siano male collocate, e peggio discusse. Non vi è nessun dubbio che lo strabismo operato non possa guerire quando anche è complicato da cateratta, amaurosi macchie alla cornea, giacchè queste complicazioni non impediscono l'azione del tenotomo sul muscolo retratto, e come è ben naturale non possono essere risanate dalla tenotomia, a me invece sembra che le dette alterazioni complicanti assumere possano un reale valore di controindicazione allorquando lo strabismo è collegato alle medesime in un modo effettivo, o perchè lo strabismo fu prodotto da quelle, o perchè lo strabismo riguardar debbasi come un compenso della natura per atteggiar l'occhio in un modo il più idoneo onde conseguire la più retta e distinta visione che sia possibile; così p. es. una macchia della cornea, una deformazione della pupilla, una amaurosi parziale con cateratta capsulare inseparabile, incomplete, e cui abbia succeduto lo strabismo nell'uno, o nell'altro modo accennato di sopra, controindicano l'operazione non perchè questa non possa riuscire, perchè esiste la macchia, la cateratta, la deformazione delle pupille ec. ec., ma perchè col distrugger lo strabismo si tolgono all'occhio colla sua stessa deviazione le condizioni necessarie per meglio, e distintamente vedere. Veramente in questo modo debbonsi interpetrare le condizioni controindicanti ammesse dai sigg. Guerin, e Cuniér.

Per il sig. Bonnet sarebbero veramente controindicanti le seguenti condizioni morbose:

1.° Lo strabismo prodotto da un tumore sviluppato nell'orbita.

2.° Lo strabismo coincidente con una pupilla artificiale, onde non togliere all'occhio nella sua direzione il benefizio d'una luce più chiara, e distinta.

3.° Lo strabismo prodotto dalle paralisi d'uno o più musculi dell'occhio, giacchè in questo caso la tenotomia sarebbe affatto inutile, e favorirebbe l'esoftalmia, e l'occhio perderebbe maggiormente la sua mobilità.

4.° Gli strabismi assolutamente fissi sono pure rigettati dal Bonnet, e dal Baudins non perchè essi non possano essere ricondotti nella loro normale direzione per opera della miotomia, ma perchè, molti sono i musculi che debbono essere incisi onde alla perfine ne succede l'esoftalmo, più deforme dello stesso strabismo, senza volontare le conseguenze talvolta assai gravi d'un estesa traumatismo.

5.° Finalmente lo strabismo prodotto da una macchia molto estesa e ribelle della membrana corneale; perchè lo strabismo è favorevole alla visione dirigendo la parte trasparente della cornea nella direzione più idonea onde distinguere nettamente gli oggetti, e così operando in simili circostanze, siccome sopra abbiamo fatto sentire, si toglie all'occhio affetto una risorsa compartitagli dalla natura.

Bonnet, Cuniér, Petrequin hanno migliorata per queste ragioni la vista di individui affetti da estese macchie della cornea, praticando con la sezione dei musculi uno strabismo artificiale.

È stato questionato se l'età poteva formare controindicazione. Il Rognetta crede che debbono essere operati i fanciulli avanti l'età d'otto, o 10 anni. Bonnet ricusa di operare i bambini avanti la prima dentizione, quelli che hanno meno di quattro anni, da quest'epoca in se gli opera tutti. — Quanto più si tarda ad operare tanto più è facile che la facoltà visiva risenta permanentemente di quelle debolezze che alla medesima avea impresso lo strabismo, e l'esperienza insegna per via diretta, e di pratica operazione che la miotomia eseguita nei fanciulli di tenera età riesce felicemente. L'unico inconveniente che verificare si possa nella miotomia praticata sui giovani è certamente la formazione dello strabismo dal lato opposto, al quale inconveniente però è agevole ovviare coll'astenersi da incidere troppo estesamente le parti limitrofe al muscolo retratto, e cui procedere come suol dirsi con cautela, e risparmio.

Cura dello strabismo — Cura incruenta — I bambini che sono affetti da strabismo senza che apparisca sensibile una lesione causale del contenuto cranieuse sogliono ordinariamente essere deboli irritabili, scrofolosi, e soffrire di verminazione, per la qual cosa prudente fatto si è quello di sottoporli alla cura delle loro diatesiche condizioni generali, ed a quel trattamento che più prende di mira lo

stato dell'elmintiasi. — Talvolta i fanciulli accorgendosi di essere strabici se ne vergognano, ed essendo spesso questa deformità l'effetto d'une viziosa abitudine se ne correggono con tutte la forza della lore volontà, specialmente se sono femmine nelle quali tanto rincresce anche in tenera età l'essere deformi, e soggetto di scherno, e di derisione. Alcune volte i ragazzi sono strabici nel momento dell'ira, o del cattivo umore, onde in simili circostanze spetta alle persone affini di calmare dolcemente il loro sdegno, e ricondurre nel loro animo la tranquillità, e la gaiezza.

Sè il bambino divenne strabico, o tende a divenirlo per le viziosa abitudine di dirigere l'occhio costantemente verso un punto luminoso, stabilmente fisso in un dato punto dello spazio, fa d'uopo per trencare l'effetto di questa prima consuetudine di collocare l'oggetto luminoso in una posizione contraria alla prima, sicchè gli altri muscoli dell'occhio antagonisti a quello per cui si mantien lo strabismo, si esercitino in modo tale da ricondurre il globo oculare nella normale direzione. Talvolta è strabico un occhio solo, e se la debolezza di quest'occhio non è molto intensa si può vincere lo strabismo, e la debolezza medesima coll'esercizio della parte affetta. Bisogne a tale scopo chiudere l'occhio sano, allora l'occhio effetto si ripone nella direzione normale, è costretto ad agire, ed in questa ginnastica riassumere può la sua regolar posizione, e l'energia della quale era mancante. Non è necessario che l'occhio sano sia chiuso in tutte le ore del giorno, basta far ciò per due o tre ore tutti i dì, e quando si tratta di esercitare giovani individui, e veramente fanciulli, è necessaria molta pazienza per fare loro osservare, e a distenza con l'occhio strabico, delle vedute, fecondo loro guardare più o meno a lungo degli oggetti piacevoli, delle pitture ec. ec. e non mancano esempi assai luminosi d'individui che sono perfettemente guariti con questi espedienti, e con questo modo particolare di esercizio monoculare. Sè si tenesse di continuo chiuso l'occhio sano fino alla completa guarigione dell'occhio strabico si rischierebbe di avere indebolimento, e deviazione di quello, onde ne resulta l'indicazione di lasciare per varie ore libero, ed al proprio esercizio l'organo costituito in condizione normale.

In un giovinetto d'anni sei divenuto strabico a grado a grado, e senza cagione apprezzabile non solo feci uso dell'occlusione temporaria, e quasi quotidiana dell'occhio sano, ma feci altresì porre dinanzi all'occhio deviato all'interno quando il primo era occluso una specie di occhiale contenente un solo foro laterale esterno, che permettesse soltanto al paziente di vedere gli oggetti portando l'occhio malato nell'abduzione, e così con questo metodo in meno di un anno (mesi 8) ottenni perfetta guarigione.

Se gli occhi sono ambedue strabici bisogna educarli nel modo accennato di sopra alternativamente.

Il Guerin educa gli occhi degli strabici nel modo che segue. Si pone di faccia al malato, e mentre l'occhio sano vien coperto, raccomanda a quello di guardarlo in faccia, e l'occhio strabico riesce a far questo comodamente finchè l'occhio sano non agisce, ma tosto che questo si cuopre egli ritorna a deviare secondo il solito. A forza di tempo e pazienza si giunge a far sì che l'occhio strabico pongesi in buona direzione unitamente all'altro nell'osservare l'oggetto, o l'individuo posto di faccia, ed allora la guarigione può dirsi accaduta. Un individuo adulto può far queste prove, e questa cura mediante l'opera d'uno specchio. Alcuni han creduto che invigorendo l'occhio strabico al pari di quello normale potesse con questo mezzo di cura indiretta conseguirsi la guarigione dell'anormale deviazione. Così il Buffon raccomandava di far portare al malato un par d'occhiali nei quali il vetro dell'occhio affetto fosse semplice, e piano, e quello dell'occhio normale fosse convesso; e siccome spesso l'occhio strabico, è miope, così si può pure trarre giovamento ponendo un menisco concavo di faccia all'occhio malato, ed un vetro piano e semplice in faccia all'organo costituito in condizione normale. Il Dott. Kurke ha consigliato di porre avanti all'occhio strabico una lente prismatica, la cui base sia volta nel senso della direzione che vuolsi far acquistare al globo dell'occhio. Per mezzo di questa lente prismatica l'immagine che gettasi sulla retina dell'occhio strabico determina la diplopia, per evitare la quale il malato è costretto a mettere in movimento attivo, ed in contrazione i muscoli abitualmente rilasciati, e con questa ginnastica essi riprendono la loro energia, e fanno così antagonismo a quello che produce lo strabismo.

Il dott. Cavarra è arrivato a guarire specialmente i fanciulli con l'ago-elettro-puntura dei nervi sopra, e sotto orbitario; si serve di aghi di platino che immerge in detti nervi alla lore sortita dell'orbite, e quindi mette in comunicazione questi due aghi coi respettivi poli di una pila; ripete cinque, o sei volte i contatti e il circolo della corrente, e poi toglie gli aghi, e la guarigione avverrebbe secondo il suddetto perito senza pericoli, e senza dolore.

Quando i due occhi sono affetti da strabismo convergente si è pure raccomandato di far portare al malato almeno per qualche ora del giorno un apparecchio saliente da ciascun lato delle tempie il quale obbligbi per necessità i malati a volgere lo sguardo su quelli, e determinare così l'esercizio dei muscoli destinati a fare antagonismo.

In un bambino affetto da strabismo convergente, senza che i due occhi avessero subita deviazione relativa nel potere visivo, Darwin ricorse ed un ingegnoso espediente che sortì un esito felice.

Il bambino guardava sempre gli oggetti con un solo occhio alla volta, sè un oggetto era posto presso destra egli volgeva la testa da quel lato per guardarlo con l'occhio sinistro, e sè l'oggetto visibile era posto a sinistra egli volgeva il capo da quella parte per osservarlo con l'occhio destro. — D'altronde gli oggetti erano distinti con egual facilità, e chiarezza, qualunque fosse l'oc-

chio adoprato, a ad ugoale distanza, per cui era evidentemente confermata l'integrità relativa del potere visivo dai due occhi. Siccome parve al sig. Darwie che questo strabismo fosse l'effetto di viziosa abitudiee, fece costruire un aetto di cartone che aderendo per il suo estremo superiore al barretto del fanciullo scendesse lungo il naso in modo da creare un limite di divisione fra un occhio, e l'altro. Ora questo setto aveva tale larghezza nel senso antero-posteriore che impediva al fanciullo di poter vedere con l'occhio destro un oggetto situato a sinistra, a viceversa, ancorchè avesse voltata la testa nel senso più favorevole al suo modo di guardare; per la qual cosa egli fu costretto a grado a grado ad abituare ciascun occhio a volgersi in tutti i sensi secondo il bisogno della visione, ed a portarsi sull'abduzione quando un oggetto visibile era situato presso l'angolo esterno dell'organo.

Nello strabismo divergente si è raccomandato di fissare un neo di color nero sul naso dalla parte ove esiste l'occhio deviato all'infuori. Il malato costretto a fissare quell'oggetto continuamente, abitua il muscolo adduttore del globo oculare a contrarsi energicamente, e quanto basta onde vincere lo strabismo. Walter ha pure raccomandato di porre dinanzi ad ambedue gli occhi una specie d'imbuto di forma ovale che offra nel suo apice a livello della punta del naso un pertugio verso cui debbono convergere gli assi visuali, ed a traverso il quale il malato possa vedere gli oggetti ed esercitarsi alla lettura. L'esercizio dello stereoscopio è pure raccomandato nello strabismo divergente, e quando il malato a pari d'un individuo sano potrà vedere le due figure in rilievo, e convertite in una sola, egli potrà dirsi guarito. — Questi mezzi di cura non sono efficaci generalmente che nei casi di mite strabismo, che data da poco tempo, nella tenera età, ed è l'effetto più che altro di depravata abitudine.

Cura Chirurgica — Quando questi mezzi non sono sufficenti, il Dieffembac ha raccomandato di escidere una porzione di congiuntiva dalla parte dell'angolo oculare opposto a quello contro il quale effettuasi lo strabismo. Questa perdita di sostanza che poi deve riunirsi per seconda intenzione dà luogo così ad una cicatrice che stira l'occhio nella sua direzione e vincere può lo strabismo.

Cura Chirurgica dello strabismo mediante la miotomia — Come tutti sanno i muscoli motori dell'occhio sono sei: quando ognuno di essi agisce separatamente trascina la pupilla o meglio dirò l'asse visuale dell'occhio verso la sua direzione, e nel senso secondo il quale la sua forza si spiega. Così il muscolo retto superiore obbliga la pupilla a rivolgersi in alto, il retto inferiore in basso, il retto esterno all'infuori, il retto interno dirige la pupilla o l'asse visuale dell'occhio verso l'angolo interno dell'apertura oculare, o verso il naso. Quando tutti i muscoli fin qui rammentati agiscono contemporaneamente portano il globo oculare in dentro verso il fondo dell'orbita, o danno alla cornea un maggior grado di convessità per cui l'occhio in questa attitudine subisce più o meno lungamente le condizioni ottiche dell'omiopia. È probabile che le posizioni intermedie fra quelle cardinali testè accennate possano essere effetto d'una resultante dipendente dalla combinata azione di alcuni dei muscoli retti, così per esempio la direzione della pupilla in alto, ed in fuori, potrebbe derivare dalla contrazione fisiologicamente combinata del retto superiore, e dell'esterno, e così per tutte le altre posizioni intermedie per ne' influenza analoga, e che inutile credo di dover dettagliatamente esplicare.

Quanto all'azione dei due muscoli obliqui vi è stato fra gli anatomici, fra i fisiologi, e gli specialisti dedicati allo studio, ed alla cura dello strabismo non poca divergenza d'opinioni. Alcuni han creduto che l'azione simultanea di questi muscoli tenda ad esercitare un antagonismo sull'azione simultanea dei muscoli retti, sicchè essi servirebbero ad impedire la repulsione del globo dell'occhio verso il fondo dell'orbita, e la soverchia convessità della cornea portando quell'organo in avanti; e l'azione rotatrice degli accennati muscoli per cui il globo oculare girerebbe sul proprio asse nella direzione del muscolo traente, sarebbe distrutta dalla loro azione simultanea, e combinata. — Alcuni han creduto che il grande obliquo contraendosi solo ruotasse il globo dell'occhio secondo una linea curva parallela alla parte superiore dell'arcata orbitaria, dirigendosi il movimento dall'angolo esterno all'interno. Un moto del tutto opposto si è attribuito alla contrazione isolata del piccolo obliquo, ed obliquo inferiore. Alcuno ha creduto che il piccolo obliquo attraesse l'occhio in alto, ed il grande obliquo in basso lo dirigesse — Taleno ha ritenuto che il globo oculare o dirò meglio la pupilla fosse condotta in alto, ed in dentro dall'azione simultanea del muscolo retto, e del piccolo obliquo, altri han creduto che l'obliquo superiore dirigesse la parte superiore dell'occhio in dentro, ed in avanti verso il naso, e che l'inferiore dirigesse la parte esterna di detto organo in basso, ed in avanti. — Alcuni hanno pure creduto che i due muscoli obliqui agissero sempre contemporaneamente ed in senso opposto, e non mai uno in momento diverso dall'altro, per la qual cosa la loro azione rotatrice del globo sul di lei asse antero-posteriore si nullerebbe, e non rimarrebbe in tal caso altro che l'azione antagonistica ai muscoli retti, e quella simultanea dei medesimi, a che noi abbiamo già accennata di sopra. Il sig. Bonnet di Lione per esperienze fatte sopra il cadavere ritiene che il grande obliquo trascini l'asse visuale, o la pupilla in basso, ed in fuori, ed il piccolo obliquo in fuori, ed in alto. — Della stessa opinione è pure il distintissimo anatomico sig. Sappey perocchè gli esperimenti del medesimo lo hanno condotto precisamente a quei medesimi resultati a cui fu condotto il sig. Bonnet di Lione.

Il sig. Phillips ritiene che l'obliquo superiore determini con le sue contrazioni il rivolgimento della pupilla in alto ed in dentro, egli però non

si è fondato nè sulla fisiologia, nè sull'esperienza diretta, ma ha tratte più che altro le sue conclusioni dallo resultanze ottenute dall'atto operatorio dello strabismo convergente ed in alto. In questa circostanza dopo avere inciso il muscolo retto interno l'occhio non tornava alla normale direzione se non incidevasi il tendine reflesso del grande obliquo. Il Phillips però crede che questo strabismo in dentro, ed in alto, non sempre dipenda dalla contrazione prevalente del muscolo grande obliquo, ma che talvolta possa trarre la origine sua dal concorso di altre cagioni anatomiche, ed anatomico-patologiche. Così ritiene che talvolta per pregresse croniche oftalmie, per ascessi, suppurazioni intraorbitarie delle palpebre, della congiuntiva oculo-palpebrale, le lacinie aponeuroticbe della capsula di Thenone, o dell'aponeurosi orbito-palpebral-muscolare del medesimo essendosi retratte e corrugate, possano influire a volgere in alto la pupilla in un occhio strabico per effetto di prevalente contrazione del muscolo retto interno; come pure ritiene, che talvolta dal muscolo retto superiore si stacchi un lacerto separato muscolare il cui tendine vada a confondersi con quello del retto interno, e fa altresì avvertire come i due muscoli retti superiore, ed inferiore estendendosi a guisa di membrana, o ventaglio con la loro tendinea terminazione anteriore si attacchino sulla sclerotica in molta vicinanza dei retti laterali, per cui contraendosi questi muscoli, e più particolarmente, o di preferenza i fascetti che ne corrispondano ai lati, possano congiuntamente alla contrazione di uno o dell'altro dei muscoli retti laterali creare una resultante in vigor della quale le deviazioni dell'occhio non siano esclusivamente relative alla contrazione di questi muscoli ma alla resultante accennata. Il sig. Phillips ritiene pure che quando lo strabismo in dentro, ed in alto è sotto l'influenza del retto interno, e del grande obliquo, l'occhio strabico sia anche miope, o di vista più debole, lo che non sarebbe quando alla suddetta deviazione non cooperasse l'obliquo superiore, ma tutti i pratici si accordano nel ritenere che la debolezza ed il grado di omiopia degli occhi strabici è un fenomeno ovvio, e quasi costante, sicchè allora come questo stato di degradazione della vista potesse rappresentare un segno differenziale nel senso da noi espresso, e secondo le vedute del Phillips, io non potrei al certo comprendere. E dunque molto probabile che il Phillips nei casi di strabismo convergente, e superiore abbia tagliato inutilmente il tendine reflesso del grande obliquo o che abbia ottenuti i felici resultati del raddrizzamento dell'occhio non per l'accennata sezione ma per la sezione di parti non avvertite dal medesimo, e che pure esercitar possono influenza nota, ed efficacissima per generare la forma di strabismo in proposito. Sta pure in conferma di questo mio concetto l'operazione pratica del sig. Bonnet di Lione per la quale resulta che la sezione del tendine reflesso del grande obliquo non sempre determina il raddrizzamento dell'occhio; lo che certamente succedere non dovrebbe, quando l'azione speciale di quel muscolo fosse tale quale il Phillips la ritiene.

Talvolta accade che sezionato il tendine d'un muscolo la cui prevalente contrazione induceva lo strabismo, questo fenomeno non si dissipa immediatamente, e neppure in gran parte, siccome sembrerebbe dovesse succedere, considerando il fatto in sè stesso. Onde spiegare questo fenomeno il sig. Bonnet si appoggia particolarmente sull'influenza che l'aponeurosi di Thenone esercita nel generarlo. Infatti tale membrana getta dei prolungamenti tubulari sui muscoli dell'occhio a guisa delle comuni guaine muscolari i cui prolungamenti vanno poscia ad aderirsi in avanti col tendine dei respettivi muscoli alla sclerotica. Ora essendo così disposte le cose anatomicamente può succedere durante l'operazione che tagliato il muscolo, la guaina tubulare non sia rimasta totalmente recisa, e parte della medesima ed in special modo la posteriore aderendo integra alla sclerotica mantenga la continuità, o relazioni di simil fatta fra questa ed il muscolo, e così perseverino i fenomeni dello strabismo ad onta dell'eseguita miotomia. Per questa cagione appunto il Bonnet raccomanda accurati, e generosi sbrigliamenti dopo la sezione del muscolo per bene assicursi che insieme con questo fu pure recisa completamente la guaina involvente il medesimo. Il sig. Phillips poi ritiene che talvolta l'estremo anteriore del muscolo che debbe essere reciso sia naturalmente bifido, o bicipite, sicchè in tal caso tagliato un capo, e trascurato l'altro lo strabismo possa perseverare; crede di più che possa un capo di detto muscolo piantarsi verso il termine anteriore della sclerotica più in avanti dell'altro situato più indentro, ed in tal guisa ignorandosi questa anatomica anomalia l'operazione non possa essere eseguita altro che imperfettamente, e senza conseguimento dell'effetto desiderato — Tutte queste considerazioni erano necessarie per ben comprendere gli effetti dell'operazione, come pure per saperci saviamente regolare durante l'esecuzione della medesima.

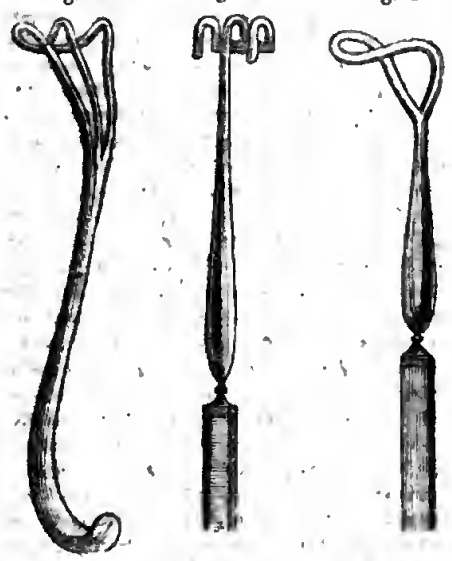
Atto operatorio — Io non farò l'esposizione dei metodi e dei processi tanto numerosi, e svariati che sono stati posti in uso per l'operazione dello strabismo, io esporrò quello che in pratica è generalmente adottato, che è la sintesi di ciò che meglio far si possa in proposito, e che avendo pure veduto eseguire da miei maestri mi è sembrato il più facile, sicuro, semplice, e spedito.

Il malato deve essere situato come gli infermi che si assoggettano a subire le operazioni sugli occhi, deve cioè essere seduto sopra una sedia stabile, e la di lui testa debbe essere a livello del petto dell'operatore, il quale meglio è che stia in piedi anzi che seduto sopra una sedia, giacchè in questa posizione non potrebbe con speditezza, facilità, e sicurezza prendere tutte quelle attitudini che l'atto operatorio in sè stesso, ed il grado di docilità del malato potrebbero richiedere. Un assistente situato al di dietro dell'operando debbe appoggiare la testa del medesimo al suo petto, e mentre con la mano destra (suppongo che si operi sull'occhio diritto)

tiene sollevata la palpebra superiore con adattato elevatore, con la mano sinistra applicata sul monto del paziente ne fissa saldamente la testa onde non faccia movimenti che potrebbero essere a carico del felice esito dell'operazione.

Un altro assistente situato a sinistra dell'operatore, munito d'un conveniente depressore della palpebra inferiore, con la sua mano diritta eseguisce questa incombenza procurando per quanto è possibile di non disturbare le manovre del chirurgo. Relativamente ai dilatatori delle palpebre dirò che essi in verità sono molti, e di forme svariate, ma i preferibili son quelli adottati con predilezione dal Bonnet di Lione, fig. A, dal Comperet, e dal Phillips, fig. B, e C. I primi due sono costruiti a guisa di ansa a tre branche, il terzo rappresenta una vera ansa semplice. Tutti quanti sono destinati a penetrare fra il globo dell'occhio e la palpebra, onde ricevere nel concavo dell'ansa stessa il bordo libero di quella, deprimerla, o sollevarla, secondo

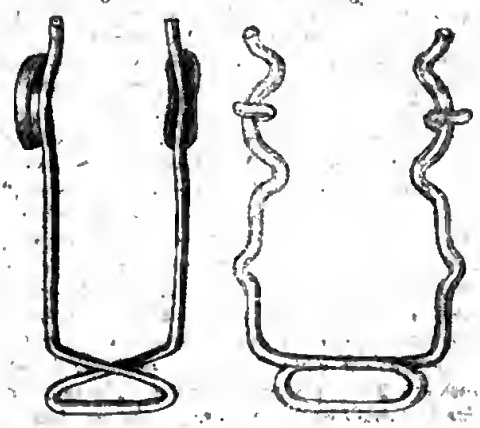
Fig. A Fig. B Fig. C



che si agisce sull'una o sull'altra delle due palpebre. Questo modo di introdurre lo strumento fra la palpebra e l'occhio è certamente molesto per il malato, ma però è il più sicuro onde ottenere la stabile posizione delle palpebre richiesta dalle circostanze dell'atto operatorio. Il sig. Bonnet ha modificato un poco la forma del fusto dei suoi due elevatori secondo che debbe uno di questi agire sulla palpebra superiore, o su quella inferiore. Quello cui è destinato il sollevamento della prima, a poca distanza (circa 6, od 8 linee) dalla porzione uncinata, o di prensione, o costituente l'ansa, offre un angolo rientrante onde il fusto dello strumento possa adattarsi alla prominenza del sopracciglio. Il depressore della palpebra inferiore manca, o può mancare di questa curva ad angolo rientrante perchè la guancia non sale tanto da richiedere una simile modificazione. L'elevatore più semplice simile nel suo estremo oculare all'ansa metallica del Pellier può essere costituito ancora da una lamina ripiegata a doccia ed assai larga onde abbracciare la palpebra e sollevarla e deprimerla secondo il suo punto d'azione. Questa disposizione è assai vantaggiosa perchè mentre le palpebre vengono ad essere sicuramente spostate, sono altresì protette dalla doccia metallica stessa e non fan protusione dall'area lasciata dall'ansa metallica quando specialmente, son prese da spasmodica contrazione. Del resto la curva impressa dal Bonnet a quello che debbe agire sulla palpebra superiore merita certamente d'essere conservata, rendendo più facile, più efficace, meno molesta l'applicazione di detto strumento, e la sua pressione si fa meno sentire sul globo dell'occhio.

Lo Cherriene ha inventato un ordigno il quale a guisa di pinzetta elastica solleva al tempo stesso la palpebra superiore, e deprime l'inferiore, però stare in sito da sè, ciò che però non è sicuro, od essere tenuto da un solo assistente. Ciascuna branca di questo strumento può terminare in tre rampini, fig. D e E, ottusi ovvero in una lastrola ripiegata a

Fig. D Fig. E



doccia per meglio afferrare il bordo libero delle palpebre onde sollevarle, o deprimerle secondo la lor posizione rapporto a quella, o proteggerle nel tempo stesso dall'azione d'uno strumento tagliente. Il primo modo di contrazione rende dolorosa, e quasi intollerabile l'applicazione delle branche dell'elevatore fra le palpebre, ed il globo oculare, ma non è così, della seconda per la levigatezza delle lamine, e per la rotondità dei loro angoli o lati. Quando l'apertura oculare è stata così divaricata, se il malato è indocile fa d'uopo fissare l'occhio stabilmente onde esso non si porti troppo verso l'angolo interno (suppongo l'operazione per lo strabismo convergente) e non sia così possibile di praticare l'operazione. Si raccomanda primieramente al malato di voltar l'occhio verso l'angolo esterno, lo che agevolmente succede quando il chirurgo ha usato, prima di accingersi all'operazione l'indispensabile cautela di chiudere esattamente l'occhio sano dall'altro lato, ed appena, egli ha eseguito l'ordine imposto dal chirurgo,

questi infigge nella congiuntiva, e nella sclerotica al disopra dalla sede del tendine, a tre, o quattro linee di distanza un uncinetto doppio, ed afferra la congiuntiva, e qualche lacinia della sottostante sclerotica con una pinzetta a dente di sorcio, e consegna quell' arnese all' assistente, che deprime la palpebra inferiore, e che debbe con la mano sinistra accuratamente, e con diligenza reggerlo e sostenerlo. Meglio sarebbe usare l' uncinetto doppio anzichè la pinzetta, perchè è troppo facile che l' assistente cessando di premere sulle sue branche non vegga sfuggire l' occhio per vagare in un modo incomodo, e disastroso. Quest' inconveniente però sarebbe facilmente evitato quando la pinzetta in proposito fosse munita d' un apparecchio a prensione stabile e fissa, siccome quella che serve alla torsione dei vasi. Se il malato è docile, e l' occhio obbediente se ne sta nella posizione assegnatagli, il chirurgo con la mano sinistra armata di pinzetta a dente di sorcio afferra la congiuntiva nella metà dello spazio compreso fra la caruncola, e la cornea, la solleva poscia con forbice retta o curva sul piatto, la incide verticalmente, e continua ad approfondare con la sua incisione, finchè non vede il sottostante muscolo distinguibile pel colorito, e per la direzione delle sue fibre; allora senza abbandonare la presa fatta sulla congiuntiva, con le sue pinzette a dente di sorcio, e coadiuvato dall' assistente mediante l' uncino, o la pinzetta, passa fra il muscolo e la sclerotica un uncinetto semplice e smusso, lo allontana dalla sclerotica e mediante piccole forbicine rette, o curve sul piatto o sopra uno dei lati, e smusse le punte, o con un coltellino falcato esso pure smusso tenuto con la mano destra, lo incide a tutta sostanza. Quando il chirurgo ha afferrato il muscolo coll' uncino abbandona la presa fatta nella congiuntiva con la sua pinzetta, non tanto perchè allora essa è divenuta inutile, ma per aver le sue mani libere onde tenere con la sinistra l' uncino, e con la destra le forbici curve sul piatto o sui lati per tagliare il muscolo, mentre anche l' assistente che regge l' uncino o la pinzettina con la quale l' occhio è portato nell' abduzione, lascia pure la fatta presa. Questo sistema dell' assistente di abbandonar la presa fatta con l' uncino, o con la pinzetta tostochè il chirurgo ha afferrato il muscolo col primo strumento non sempre è scevro di inconvenienti, perchè se il muscolo sfugge dall' uncino, se resta tagliato incompletamente, oppure sfugge, se la guaina aponeurotica non fu incisa posteriormente, a scorgesi qualche altra lacinia che faccia briglia, e mantenga lo strabismo, difficile è di poter completar la sezione di questi residui morbosi, se il malato è indocile, se l' occhio si porta sempre nell' abduzione, e se l' assistente, ed il chirurgo lasciarono ambedue la fatta presa, bisogna allora tornar da capo ad uncinare il globo, od i tessuti del lato esterno ed anteriore della ferita, o riportar l' occhio nell' abduzione, onde sarebbe preferibile che l' assistente non lasciasse la presa finchè l' operazione non è del tutto compita. Se nell' atto in cui fu incisa la piega della congiuntiva, l' occhio portandosi verso l' angolo interno, quella sottile membrana tendesse a lacerarsi, allora sarebbe d' uopo con la stessa pinzetta afferrare nell' area della ferita, se è possibile, la guaina aponeurotica involvente il muscolo, e che non sempre rimane incisa insieme con la congiuntiva da un solo colpo di forbice, o di bistori, e si può anche far presa sul tendine del muscolo, o sulla sua propria sostanza, onde poscia passarvi al di dietro l' uncino smusso, e completare l' operazione, siccome abbiamo esposto di sopra. Questi compensi però ponno aver luogo specialmente quando l' occhio del paziente sia indocilissimo, e che con si sia ricorso all' opera dell' assistente il quale tenga nell' abduzione con l' uncino, o con la pinzetta il globo dell' occhio, o che abbia antecedentemente lasciata la presa, o che abbia questo abbandonata intempestivamente ec. ec.; in caso contrario l' uso della pinzetta tenuta dalla mano sinistra dall' operatore è allora più che altro diretto a sollevare le membrana che non sono state incise coi primi colpi di forbice ed anco a sollevare lo stesso muscolo onde passarvi comodamente al di dietro l' uncino smusso, oppur le forbici destinate ed eseguir l' incisione del muscolo stesso senza il sussidio dell' uncino; modo però di procedere che lo non raccomando, perchè difficile è che la sezione di quello riesca sempre, così facendo, opera sollecita, regolare, e completa. Bene è che la pinzetta con la quale si afferra la piega congiuntivale sia a prensione fissa, onde non sfugga facilmente la fatta presa nell' atto che il chirurgo si accinge all' ulteriore scuoprimento del muscolo. — Quando il muscolo è stato tagliato fa d' uopo osservare se al di dietro del medesimo scuopresi la sclerotica al nudo, se questo è, l' operazione è perfetta per quello almeno che riguarda la sezione del muscolo, e delle sua guaine, ma se ciò non si verifica, è segno che la lamina posteriore della guaina tendinea ne è stata incisa, ed allora si afferra con pinzetta, si solleva si incide od escidesi generosamente. Tagliato il tendine, il sig. Phillips raccomanda di escidere la parte anteriore del muscolo restato attaccato alla sclerotica onde così non sia più possibile la sua congiunzione al capo posteriore, e la guarigione non sia contrastata da nuove aderenze. Il sig. Phillips nel fare la tenotomia oculare si scosta alquanto dal modo fin qui descritto; solleva la congiuntiva con una piega parallela alla lunghezza del muscolo mediante due uncinetti semplici, sottili, uno dei quali più prossimo alla cornea tiene con la mano sinistra, l' altro più vicino alla caruncola, dà a tenere ad un assistente. La sezione della congiuntiva riesce verticale alla lunghezza del muscolo che debbe essere poscia bene scoperto, o con bistori, o con colpi di piccola forbice bene aggiustati; passa quindi un uncino smusso fra il muscolo, e la sclerotica, e lo incido, o con forbici e con bistori smusso, lo che poco importa. Quello che fa il sig. Phillips con due uncini semplici o sottili potrebbe farsi con due pinzettine a dente di sorcio, perchè certamente la presa sarebbe più stabile, e sicura, e l' incisione delle parti soprastanti al muscolo per la tensione maggiore dello medesimo potrebbe riescire più

esatta e completa di quello che facendo uso d' una sola pinzetta come abbiamo accennato di sopra.

Il sig. Bonnet la cui reputazione nella cura dello strabismo è certamente di non lieve valore, così descrive il suo modo di procedere « gli strumenti dei quali mi servo sono un elevatore, ed un abbassatore » (dei quali io vi ho mostrato di sopra le corrispondenti figure) « una pinzetta dentata, e con molla per esercitare la presa fissa, un altra pure dentata ma semplice nel resto, un piccolo coltellino a falciola, un paia di forbici smusse, ed una spugna.

« Se il malato è docile bastano due assistenti, in caso contrario il numero di questi debbe essere maggiore e adattato ai bisogni. Il malato deve esser posto a sedere sopra una seggiola a spalliera mobile, ossia suscettibile di subire diversi gradi d'inclinazione angolare sul piano del sedile, con la testa appoggiata a questo, e col corpo leggermente inclinato in addietro. Se si opera uno strabismo convergente mi collocò dalla parte opposta dell' organo che deve essere operato. Gli ajuti debbono essere posti in faccia a me, così il chirurgo può ben vedere quello che fa senza essere disturbato in modo veruno da chi lo ajuta: Così disposte le cose si collocano convenientemente i due dilatatori dell' apertura palpebrale onde aver spazio sufficente per eseguire sul globo oculare la manovra chirurgica (suppongo di fare l' operazione dello strabismo convergente nell' occhio sinistro). Un ajuto regge, e adopra l' elevatore, l' altro l'abbassatore della palpebra, l'operatore tien la pinzetta senza molla con la mano destra, quella a molla con la mano sinistra. Con la prima prendesi la congiuntiva in prossimità della parte interna della cornea, e trascinasi l' occhio abbastanza in fuori per rendere dominabile la parte ove corrisponde il muscolo retto interno. Questo muscolo dice il Bonnet vedesi allora accennato da un colore rossastro turchiniccio, trasparente dalle soprastanti parti, ed ivi offerrasi tosto la congiuntiva, e la sottoposta aponeurosi muscolare con la pinzetta dentata ed a presa fissa in corrispondenza del terzo anteriore del muscolo presso la sua inserzione tendinea, e si consegna all'assistente, che solleva la palpebra superiore; così l' occhio è tenuto saldamente in posizione e scorgonsi nitidamente le parti sulle quali fa d' uopo agire. — Questo tempo della operazione è importantissimo, perchè se la pinzetta è mal situata la dissezione da farsi riesce sempre difficile onde non si deve dar principio a quell'atto operatorio se non siamo sicuri di aver bene situato la pinzetta nel luogo conveniente, ed aver presa saldamente la congiuntiva, e la sottostante aponeurosi muscolare, e se con la prima manovra ciò non riesce, si ricomincia da capo il tentativo di preensione finchè non siasi ottenuto l' intento. Stando così fissata la pinzetta a molla od a presa stabile, il chirurgo a due o tre millimetri indentro del punto ove detto strumento ha fatto presa solleva con la pinzetta semplice, o dentata un pizzico di congiuntiva, e della sottostante aponeurosi, e fra queste due pinzette con coltelletto adattato incide la piega membranosa fino alla base. Allora massime nell' adulto vedonsi subito le fibre del muscolo, si afferra queste con le pinzette semplici o dentate, si solleva dalla sclerotica e con un colpo di forbici o di coltello si taglia ad un tratto fra la sua inserzione tendinea ed il punto ove è stato afferrato e sollevato dalla pinzetta. Egli adopra il suo coltellatto falcato che per incidere il muscolo, e non offendere la sclerotica porta a piatto fra quella e questo col taglio rivolto alla caruncola, e la costola all' inserzione del tendine, poi il tagliante è rivolto in avanti contro il tessuto carneo, e la sezione si compie. Si asciuga il sangue con spugna, si guarda se il muscolo è stato tagliato tutto, altrimenti essendo sempre fissato l' occhio con la pinzetta a presa fissa consegnata all' assistente, con l' altra pinzetta semplice si prendono ad uno ad uno i superstiti fascetti muscolari, e si incidono completamente col solito coltellino. Operando degli individui molto giovani, o degli strabismi laggeri, il Bonnet nella tema che possa succedere lo strabismo dal lato opposto, od antagonistico, lascia talvolta qualche fascetto muscolare intatto. Fatta la sezione muscolare il Bonnet abbandona affatto l' occhio a se stesso, e se lo strabismo non è vinto, egli fatta dilatare l' apertura oculo-palpebrale coi soliti strumenti afferra con pinzetta l' estremo anteriore del muscolo reciso, se ne serve di presa onde portare l' occhio all' infuori, e così divaricata la ferita esamina lo stato della sclerotica, e se vede lacinie della capsula aponeurotica le incide, come pure in alto, ed in basso, sbriglia, e distacca più che può la cassula del Thenone dal globo oculare, e dando così libertà maggiore a quest' organo, la riduzione suole aver luogo ordinariamente. A meno che non trattisi di forte strabismo, il Bonnet limita i suoi sbrigliamenti, amando d' andare a saggio, e prolungando l' operazione, piuttosto che incidere tanto da vedere nascere lo strabismo antagonistico.

Il sig. Bonnet nelle sue prime operazioni excidava siccome suol fare il Phillips la parte anteriore del muscolo inciso, egli dice di essersi corretto in seguito, e di astenersi da questo modo di procedere che crede inutile, e forse dannoso, perchè si crea un incavo alla parte interna dell' occhio. È naturale il capire che attaccando il Bonnet molto importanza allo sbrigliamento della capsula di Thenone onde ottenere il raddrizzamento dell' occhio, meno importanza egli debba necessariamente affidare a quella asotela ed anzi trovare in quella piuttosto danni ed inconvenienti, ed infatti io noterò che quando sono state tolte tutte le condizioni meccaniche che mantengono lo strabismo, l' occhio ritorna al suo posto, i due capi del muscolo reciso si allontanano reciprocamente, ed allora non ha più luogo la riunione immediata delle parti, o senza intermedio d' un tessuto addizionale. — Secondo il Bonnet l' operazione dello strabismo in malato docile, e che tosto riesce, ha una durata non superiore a quella di due o tre minuti, ma in caso contrario esso può andare in lungo; e debbe più volte il chirurgo rimettere il malato in posizione, divaricare le palpebre, di nuovo fissare il globo

oculare ec. ec. e ripetere così più e più volte quasi tutti i tempi od almeno i più molesti, dolorosi, ed importanti dell'atto operatorio. I malati si lagnano molto più del dolore che recano loro i divaricatori delle palpebre, anzichè dell'operazione stessa, ma questo è per il Bonnet una vera illusione, giacchè quando si riapplicano questi strumenti per uccidere la fungosità che spesso nasce sul posto ove la sezione muscolare fu fatta, il dolore è nullo per l'uso dei medesimi, ed i malati di tale innocuoza restano sorpresi, e meravigliati.

Il modo di procedere del sig. Bonnet in cui si evita l'uso dell'uncino per fissare l'occhio, è certamente assai semplice e meno dannoso alienando così maggior numero di lesioni traumatiche nella congiuntiva, e nella sclerotica, e talvolta anche nella stessa cornea se gli strumenti di prensione uncinati scivolano per disgrazia sulla medesima. Credo però che se il malato è docile una sola pinzetta a presa stabile possa bastare non solo per fissar l'occhio, ma per sollevare altresì la congiuntiva tanto quanto basta onde poterla incidere col bistori o con le forbici in direzione verticale, io poi non so perchè si debbano sostituire le pinzette all'uncino smusso per sollevare il tendine, con questo strumento si agisce più nettamente, l'organo si solleva in massa, e però in un sol colpo s'incide.

Il Processo operatorio da me adottato è il seguente — Se l'individuo è docile, premessa la divaricazione delle palpebre con i dilatatori del Comperet o con quelli adottati dal Bonnet, Phillips ec. ec. ciascuno dei quali io assegno ad un particolare assistente tanto per il sollevamento della palpebra superiore, quanto per la depressione della palpebra inferiore — e dato ordine al paziente di portar l'occhio nell'abduzione (suppongo di praticare l'operazione sull'occhio destro, ed in un caso di strabismo divergente) con una piazzettina a dente di sorcio afferro la congiuntiva o qualche fibra della sclerotica a tre linee ½ circa più indentro del segmento interno della cornea, vale a dire in prossimità della caruncola lacrimale, così procedendo è pur possibile di far presa su qualche fibra del tendine del muscolo retto interno il quale dista con la sua inserzione dal rammentato segmento corneale per circa 3 o quattro linee. Questo strumento tengo in mano, finchè con la destra armata d'una medesima pinzetta ma dotata di presa stabile, io non ho afferrata la congiuntiva più internamente alla prima presa fatta, o quasi a livello della caruncola, quest'ultima pinzetta affido ad un attento, e diligente ajuto situato alla mia destra che debbe tenerla leggermente, e senza astrarsi un solo momento almeno fino a tanto che il muscolo non è stato scoperto, ed afferrato coll'uncino smusso. — Con forbici rotte, o leggermente curve sul piatto incido verticalmente la piega trasversa della congiuntiva compresa fra le due pinzette, e sè la guaina del muscolo con è implicata contemporaneamente in questa prima sezione, ripeto un altro colpo o due di forbici fin che il muscolo non apparisce nudo, ed evidente. Fatto questo, deposte le forbici, prendo il muscolo con l'uncino smusso, e lo tendo in avanti, e un poco all'esterno, abbandono allora le piazzette fino a quel punto tenute con la mano sinistra, ed afferro l'uncino per prendere con la mano dell'altro lato le forbici curve sul piatto e smusse, ed un coltelletto smusso a curve per fare la sezione del muscolo, intanto divenuto inutile il sussidio dell'altro assistente situato a destra dell'operatore, e della sua pinzette, si ordina al medesimo di lasciare la presa onde meglio apprezzare gli effetti immediati della sezione del tendine.

Se questa viene da me eseguita con le forbici curve sul piatto, atteggio queste in modo che il concavo delle medesime si volga al tendine muscolare anteriore, ed un poco in avanti, e la convessità verso la sclerotica, e la caruncola. — Se adopro il coltelletto falcato egli è diretto in modo che il tagliente non è volto in avanti, ed in fuori contro il fascio muscolare che deve essere inciso, e la costola guarda la sclerotica, cioè in dentro, e in dietro. Prima però di tagliare il muscolo sia con le forbici, o col coltello, o quando già questi strumenti sono stati passati fra il muscolo, e l'occhio, tolgo l'uncino smusso e con piazzette a dente di sorcio afferro il tendine presso la sua inserzione alla sclerotica, e allora assicuratomi della presa stabile fatta in quel modo passo alla sezione del muscolo. Tagliato il muscolo sulle sue parti veramente carnee, il globo dell'occhio non potendo in nessun modo deviare per l'azione della pinzetta, sul moncone anteriore di quello, osservo attentamente se la parte posteriore della guaina muscolare è restata intatta o no, nel primo caso non vedesi a nude la sclerotica, o bisogna allora incideria completamente, in caso contrario l'operazione può dirsi completa. Frattanto tenendo la piazzette a dente di sorcio delicatamente e senza esercitare stiramenti, e senza dare al globo oculare una posizione stabile o forzata, si esamina se quest'organo ha presa la sua normale direzione, e se ciò non ha avuto luogo esercitando sul moncone anteriore del muscolo qualche leggera trazione verso l'angolo esterno dell'occhio, si apprezza quanto resistenza l'organo oppone ancora onde essere ridotto nella sua linea normale, e se questa resistenza è abbastanza sensibile si ricerca presso la ferita qual possa essere la cagione, e se la sottostante aponeurosi di Tenone fa briglia ai due angoli della fatta soluzione di continuità, o ad uno solo di quelli, bisogna allora sbrigliare in alto, ed in basso, o da un lato solo o con le forbicine smusse, e con adattate coltelletto bottonato. Reca invero un grande sussidio le prese fatte sulla parte anteriore del muscolo reciso per riconoscere quali sono le sorgenti dello strabismo superstite, e possiamo così tracciando il globo nell'obdipelone, riconoscere se il muscolo retto è o no munito di più capi, o punti d'inserzione anteriore. Quando lo strabismo non è esclusivamente convergente ma volto ancora in alto, od in basso può darsi il caso che la deviazione obliqua dipenda da contrazione dell'aponeurosi di Tenone, ed in questo caso la briglia si riconosce per la trazione indotta deviando l'occhio all'infuori, e può essere qualche lacinia del retto superiore

che vista dal chirurgo può essere sollecitamente tagliata. L'abbandono totale dell'occhio dopo la sezione del muscolo può essere causa d'inciampi, e di difficoltà nel compiere l'atto operatorio se la totale sezione del muscolo non produsse l'immediato ritorno del globo alla retta, o normale direzione. Finita l'operazione se l'occhio assunse direzione fisiologica, od un leggero grado d'abduzione, si può lasciare il tendine intatto, se poi tagliati tutti quanti i noti ostacoli alla normale riduzione, l'occhio persevera alquanto strabico, nè mediante dolci trazioni viene ad essere portato all'esterno nella giusta abduzione, può il tendine essere legato con doppio filo, e i due capi di questo possono essere fissati a due punti alquanto distanti dalla tempia uno cioè in alto, e l'altro in basso, affinchè l'occhio venga diretto all'infuori, e i due capi del filo facendo angolo aperto non passino sopra la cornea nè quella irritino od in modo qualunque danneggino. Se questo mezzo non si vuole adoprare perchè si dubita d'un leggero exoftalmo nato dopo l'operazione, che il muscolo antagonista sia torpido, o semi-paralitico per la lunga inerzia, o tensione subita, fa d'uopo allora escidere, siccome vuole il Phillips il tendine del muscolo reciso, affine non abbia luogo la di lui riunione col suo capo posteriore per prima intenzione, o senza la tanto necessaria addizione di tessuto. Il che succedendo l'operazione non produrrebbe l'intento desiderato.

Onde far presa sulla congiuntiva per sollevarlo e nello stesso tempo fissare il globo dell'occhio, il dott. Alessandro Foresi che può meritamente vantarsi di essere stato uno dei primi a introdurre in Toscana l'operazione dello strabismo non senza qualche felice successo, propose l'uso di piccole pinzette montate sopra un manico o che mediante l'incrociatura delle loro branche si divaricano per pressione, e si serrano e fanno presa stabile per propria elasticità. Queste pinzette sono in vero ingegnose, ma la loro azione essendo unicamente affidata alla loro forza d'elasticità, questa, poichè gli strumenti sono assai delicati, nei casi d'indocilità del paziente, e di soverchia mobilità dell'occhio può essere insufficente a far una presa stabile e sicura, inoltre aprendosi e chiudendosi quelle pinzette in un modo del tutto opposto a quello ordinario, può astrattamente l'assistente comprimere sulle branche dello strumento nel punto d'incrociatura delle sue branche, e queste divaricarsi nel momento in cui sarebbe necessaria una presa stabile e sicura.

Quando il malato è indocile, allora fa d'uopo ricorrere all'uso dell'oftalmostato: generalmente questo è un uncino doppio a denti acuti ma corti, ripiegati in modo da fare stabile presa all'opportunità. Questo strumento viene infitto dal chirurgo nella congiuntiva fino alla sclerotica tre linee circa in dentro del segmento interno della cornea, e siccome esso come ho detto testè molto corto ha le branche dei suoi uncini, così questi si perdono nella spessezza della sclerotica senza penetrare al di là o ledere la coroidea, e gli organi interni di maggiore importanza. Questo uncino doppio ossia a due rampini può essere rimpiazzato da una specie di forchetta simile a quella di cui fa uso il sig. Leport distinto oculista di Rouen per fissar l'occhio durante l'operazione della cateratta per estrazione, con questa differenza però che i doppi uncini in cui si termina ciascuna branca della forchetta, siano ripiegati in dietro, e verso l'angolo esterno dell'occhio, sicchè in tal guisa quest'organo possa essere fissato e condotto nell'abduzione mediante trazioni eseguite in direzione convenevole. La forchetta deve essere larga in modo che lo spazio compreso fra le sue due branche sia tale da non impedire le manovre necessarie per incidere la congiuntiva, ed il sottoposto muscolo. Qualunque sia d'altronde lo strumento che vuolsi adoprare, esso debbesi generalmente consegnare all'assistente che deprime la palpebra inferiore tenendo quello con la mano sinistra, e il depressore con la mano dell'altro lato trattandosi di operare l'occhio destro, o viceversa per quello dell'altro lato.

Essendo così fissato l'occhio (e qui suppongo i casi nei quali la mobilità dell'organo sia soverchia) può il chirurgo adoprare una sola pinzette a dente di sorcio onde sollevare la congiuntiva presso la cornea, ed inciderla verticalmente per scuoprire il tendine, il quale veduto, tosto vi si passa sotto l'uncino smusso, e quindi la forbice, od il tenotomo accennato di sopra. Quando le forbici, od il tenotomo hanno abbracciato il muscolo, l'uncino può essere posto da parte, e la mano del chirurgo rimasta libera, afferra il tendine di quella con adattata pinzettina a dente di sorcio, ed ordina al suo assistente di disimpegnare dolcemente l'uncino semplice o la forchetta dalla sclerotica essendo l'uno e l'altro di quelli strumenti divenuto inutile, per la presa fatta sul tendine, si taglia allora il muscolo, e si completano se occorre le successive incisioni nel modo accennato di sopra. — Questa è la minuta esposizione d'un atto chirurgico il quale se l'infermo è docile, e l'occhio facilmente dominabile dalla volontà del medesimo può riuscire spedito, esatto e brillante, e può in condizioni contrarie riuscire imperfetto lungo, laborioso, e talvolta a carico grande della potenza visive dell'individuo soggetto all'operazione. Descriverò pure il processo del Velpeau, e quello del sig. Giulio Guerin, non perchè io li creda applicabili in pratica in un modo generale essendo difficile, o coll'uno o coll'altro degli accennati processi di incidere con precisione il muscolo contratto, e praticare altresì la sezione di tutti gli elementi favorevoli alla deviazione del globo oculare, ma perchè la rapidità con cui possono essere eseguiti, solo però da mano maestra e grandemente a quei speciali modi versata, ne costituisce in ambedue la principale estimabilissima prerogativa, e perchè in particolare il metodo del Guerin esclude per quanto è possibile l'aria atmosferica dalla superficie cruenta, sicchè in questo minori ne sono gli effetti del traumatismo, e quella serie di successioni morbose che succedere sogliono ai larghi, e generosi distacchi dei tessuti viventi.

Processo del sig. Velpeau. — Assiso il malato sopra una sedia deve avere il capo fissato da un assistente, e le palpebre allontanate da uno dei mezzi descritti, o da un *blefarirgion*. Stando in piedi il chirurgo, od in faccia all'occhio dall'operando prende con una pinzetta ad uncino doppio una larga piega della congiuntiva, o l'attacco del muscolo stesso alla sclerotica per così fissar l'occhio, e trascinarlo nell'abduzione. Se trattasi dell'occhio diritto l'operatore tiene da se stesso questa pinzetta con la mano sinistra, se trattasi di operare sull'occhio sinistro egli ne confida l'azione ad un capace, delicato, e diligente ajuto. Fatto questo con altra pinzetta pure ad uncino doppio in ciascuna branca, abbraccia più profondamente il corpo del muscolo, e la congiuntiva onde tenerlo fisso, ed in prossimità della caruncola. Quest'ultima pinzetta è affidata ad un ajuto se si opera l'occhio destro, e tenuta con la sinistra dell'operatore se si eseguisce il processo sull'occhio sinistro. Supposto adesso che si proceda a destra, il chirurgo armato con piccole cesoie smusse rette, o leggermente curve sul piatto tenuto con la mano destra divide tutta la briglia contenuta fra le due pinzette. Su il muscolo è stato convenientemente preso ed abbracciato in principio, l'operazione può essere così terminata in un sol colpo, però a confessione dello stesso Velpeau bisogna tornare almeno una seconda volta all'uso delle forbici per mettere la sclerotica al nudo, poi dopo bisogna portare una branca delle forbici sotto gli angoli della ferita onde distaccare con moti di laterali, con incisioni ripetute ma limitate i resti dell'aponeurosi oculare, o delle briglie che trattener possono la perseveranza dello strabismo, frattanto mentre si fanno queste ricerche, le due pinzette debbono mantenere la presa onde il successo dell'operazione non sia compromesso o ritardato. Se questa operazione non è eseguita da mano eletta, ed in ciò esercitatissima, essa riesce meno rapida di quella che a primo intuito si credo, perchè se col primo colpo di forbici non si può incidere il muscolo, o la sottostante lamina aponeurotica della sua guaina, le incisioni debbono essere ripetute, e l'operazione va in lungo.

Io per verità amo di procedere più metodicamente, ancor che senza tanta apparente speditezza, e semplicità. Non è pur vero che con questo metodo si risparmino i distacchi, e i denudamenti della sclerotica che lo stesso sig. Velpeau rimprovera al Dieffenbac, ed al Phillips, giacchè per togliere tutti gli ostacoli che talvolta si verificano contro il perfetto raddrizzamento dell'occhio, fa d'uopo prolungare le incisioni e gli sbrigliamenti, onde questi come chiaramente si vede tengono piuttosto ragione con le particolari circostanze patologiche, anzichè con la qualità dell'uno, o dell'altro modo di processo chirurgico.

Metodo del sig. Giulio Guerin — Ognuno conosce quanto abbia fatto il sig. Giulio Guerin per il perfezionamento ed applicazione delle sezioni sottocutanee; sviluppandone l'importanza, perfezionandone i processi ec. ec. estendendone l'applicazione per una latitudine notevolissima, però non debbe far meraviglia se egli ha pure messa in pratica la tenotomia o miotomia sottocutanea, e meglio dirò sotto-congiuntivale per il trattamento chirurgico dello strabismo. Bisogna però confessare che questa applicazione non è nè può essere tanto generalizzata, o felice nei suoi resultati quanto suole esserlo la comune tenotomia, non solo perchè è atto operatorio delicato, sicchè dostutti i chirurghi non può essere ugualmente eseguito con sicurezza, o facilità, ma perchè non sempre la sezione del muscolo oncorchè eseguita completamente non basta a raddrizzare l'occhio stravolto; per cui ignorandosi dal chirurgo quali siano sotto la congiuntiva intatta gli altri elementi di questa infermità, egli non può raggiungerli o toglierli con sicurezza. Del resto però se il processo corrispondesse allo scopo esso avrebbe il grande vantaggio di risparmiare l'estesa ferita della congiuntiva, di evitare delle infiammazioni più o meno intense; talvolta delle emorragie moleste e gravi, delle suppurazioni più o meno abbondanti, lo sviluppo di fungosità assai ostinate, quanto pure la consecutiva genesi di cicatrici retrattili più o meno dense ed estese, o tali da recare deformità in corrispondenza del punto operato e valevoli perfino a riprodur lo strabismo.

Prima di passare all'esposizione del processo sotto-congiuntivale del sig. Guerin, mi premo di far menzione d'un suo procedimento a questo anteriore che sebbene insignito esso pure del titolo di metodo sotto-congiuntivale, era poi in se stesso ben altro che operazione sottocutanea, ed anzi la perfetta antitesi di questa maniera benefica di procedere. Disposto il malato convenientemente, dilatata l'apertura oculo-palpebrale, il sig. Guerin afferra con adattate pinzette una piega assai larga della congiuntiva oculare sopraposta al muscolo, e ne solleva un lembo quasi ugualmente esteso con forbici smusse, e curve sul piatto. Resta allora il muscolo ampiamente scoperto e facilissimo riesce di inciderlo, o di togliere così tutti gli altri ostacoli alla riduzione dell'occhio, poi il lembo della congiuntiva vien riportato sull'antica sede ove deve aderire alle sottostanti parti per prima intenzione.

I vantaggi di questa maniera di procedere furono così poco soddisfacenti che il sig. Guerin accortosi agevolmente siccome le cose infelicemente decorressero volse la mente, e l'opera sua all'eseguimento d'un metodo diametralmente opposto vale a dire alla sezione del tendine o del muscolo con manovra sotto-congiuntivale.

Ecco il processo sotto-congiuntivale. — Il malato è sdraiato orizzontalmente, ed il capo secondo il solito vien fissato al petto d'un assistente posto al di dietro di quello; le palpebre sono allontanate mediante l'azione dei noti dilatatori, ed il globo oculare è fissato, e tirato nell'abduzione ec. ec. secondo il muscolo che debba essere inciso. Disposte in tal guisa le cose allora il chirurgo pianta sotto la congiuntiva un coltelletto convesso sul tagliente,

concavo sul dorso, e doppiamente piegato sul posto, a guisa d'una baionetta di fucile da guerra. Fig. F. Questo strumento è diretto in modo che esso penetri fra il muscolo, e la sclerotica introducendosi al disotto del margine inferiore del primo. Quando il coltellino è penetrato a piatto fra le due rammentate parti, con la convessità diretta verso l'attaccatura anteriore del muscolo, o la costola verso l'orbita, o la caruncola lacrimale, il chirurgo volge il tagliente verso la parte carnosa da incidere, ed essendo questa tesa per l'azione dell'uncino che sposta il globo, viene facilmente e prontamente ad essere recisa producendo uno scatto, ed un crepitio particolare, e tale quale si apprezza in quasi tutte quante le tenotomie completamente eseguite, frattanto il globo dell'occhio cede alquanto alla trazione eseguita dall'uncino che tende a portarlo in una direzione contraria a quella dello strabismo. Finita l'operazione se questa è stata felice vale a dire se tutte le fibre del muscolo sono state recise, l'occhio ha perduto totalmente o quasi affatto la sua anormale direzione.

Fig. F

Sezione del muscolo retto-esterno. — Il modo di procedere per incidere il muscolo retto esterno onde curare lo strabismo divergente è il medesimo di quello impiegato per eseguire la miotomia del retto interno, la differenza è solo riposta in ciò che il muscolo si attacca alla sclerotica a 4 linee e ½ o cinque di più infuori del segmento esterno della circonferenza della cornea, e l'asse antero-posteriore del muscolo si trova immediatamente al disopra dell'angolo palpebrale esterno per cui operando fa d'uopo cercarlo al disopra del livello di detto angolo. Del resto l'operazione è forse più facile della sezione del retto interno perchè siamo meno imbarazzati dalla sporgenza del naso.

Il retto superiore, ed il retto inferiore si tagliano meno frequentemente dei due muscoli testè rammentati, perchè lo strabismo nel senso della loro contrazione è molto meno frequente in pratica. Il retto superiore si attacca anteriormente alla sclerotica 4 linee più indietro del segmento superiore della cornea, il muscolo retto inferiore ha il suo attacco alla sclerotica distante dal segmento corrispondente della cornea 3 linee, e mezzo.

Sezione del piccolo obliquo. — Incerta è assai l'azione di questo muscolo nello stato fisiologico, ed in conseguenza uguale incertezza esiste pure circa al sapere che specie di strabismo possa indurre la sua contrazione prevalente. Io non riporterò in campo le varie opinioni dei fisiologi intorno all'azione di questo muscolo nei movimenti dell'occhio, è però necessario il rimembrare che il sig. Phillips fondandosi come egli dice sull'esame dei fatti, crede poter ritenere che il piccolo obliquo diriga la pupilla in dentro, ed in basso, quando si contrae isolatamente.

Il sig. Bonnet invece fondandosi sullo studio degli attacchi del piccolo obliquo, e sopra le conseguenze d'esperimenti tante volte eseguiti sopra il cadavere, e sopra i resultati felici di qualche tenotomia fatta sul vivo, è stato condotto siccome lo furono in antecedenza Albino, Portal, Ippolito Cloquet, ec. ec. a ritenere che la contrazione unica del muscolo obliquo inferiore trascini la pupilla in alto, ed in fuori. Secondo il sig. Bonnet l'inserzione esterna od oculare del muscolo obliquo inferiore è alquanto più posteriore dell'inserzione sua interna, od orbitaria, per la qual cosa nella contrazione ossia nel ravvicinamento di questi due estremi d'attacco, la direzione della forza ha luogo dall'esterno all'interno, dall'indietro all'avanti, e di più siccome l'attacco oculare del muscolo è inferiore, od eccentrico, così l'occhio è necessariamente costretto a portarsi con la pupilla in alto, ed in fuori con tendenza ancora a rovesciarsi all'indietro.

Gli esperimenti fatti sul cadavere traendo con un filo il muscolo obliquo inferiore nella stessa direzione della sua natural contrazione, hanno confermato al Bonnet più e più volte il fatto della rotazione del globo oculare, e dirò più precisamente il volgersi della pupilla in alto, ed in fuori creandosi così uno strabismo esterno, e divergente. In fine avendo eseguita spesso sul vivo la sezione del muscolo piccolo obliquo nello fermo di strabismo testè accennato, ha ottenuti dei resultati soddisfacenti. Il sig. Sappey concorda totalmente col sig. Bonnet intorno all'azione del muscolo piccolo obliquo.

Ma come spiegare i resultati felici ottenuti dal Phillips tagliando il piccolo obliquo nel caso di strabismo convergente, e vòlto altresì in basso? Se l'azione di questo muscolo non è tale quale egli la suppone? Sarebb'egli possibile che lo strabismo in dentro ed in basso fosse stato prodotto almeno nei pochi casi operati dal Phillips da tessuti retratti da briglie o da altro cagioni oltre l'azione del muscolo retto interno, e che queste parti incise inavvedutamente nel tagliare il piccolo obliquo abbian permesso al malato di liberarsi dalla propria infermità, ossia da quella forma di strabismo indipendentemente dalla non necessaria sezione del piccolo obliquo? Ma è egli facile che il chirurgo incida senza saperlo il muscolo retto interno? Mi sembra poco probabile quantunque la sezione del piccolo obliquo facciasi quasi sempre con manovra sotto-cutanea, ciò non ostante bisognerebbe ammettere ben poca abilità e aggiustatezza di vista, e di mano per comprendere nella medesima sezione il retto interno, e l'attaccatura orbitaria del piccolo obliquo.

Non potrebbe piuttosto accadere talvolta che l'aponeurosi di Tenone tesa tra i due muscoli retto interno, o retto inferiore retratta per condi-

zione morbosa esser potesse la causa d'una deviazione attribuita dal Phillips alla contrazione prevalente del piccolo obliquo? E se ciò fosse qual difficoltà vi sarebbe a ritenere in questo concetto che la sezione di quelle briglie accaduta eventualmente nell'atto d'incidere l'inserzione orbitaria del piccolo obliquo avesse distrutta l'anormale direzione dell'occhio come un effetto del tutto indipendente dell'eseguita miotomia del piccolo obliquo? Vero è che fatti patologici di questo genere non debbono essere frequenti, in quanto che nello strabismo la deviazione dell'occhio è prodotta generalmente dalla contrazione dei muscoli, pur non ostante non avendo il Phillips almeno come apparisce dalle sue opere praticata molte volte la miotomia per lo strabismo convergente, ed in basso, molto vi è di strano nel ritenere che in tale limitatissimo numero di casi egli abbia potuto imbattersi in una condizione patologica tale quale noi l'abbiamo supposta onde conciliare le resultanze d'altronde inesplicabili della pratica del rammentato chirurgo con quella del sig. Bonnet di Lione non meno progevole, e saggia.

Metodo sotto cutaneo del Bonnet per praticare la sezione del piccolo obliquo — Egli si serva d'un tenotomo assai acuto per poter pungere la palpebra inferiore, e nel tempo stesso abbastanza ottuso per non essere arrestato dal piano dell'orbita infossando lo strumento dall'avanti all'indietro. La lama di tale arnese è lunga, da 20 a 22 linee, ed è larga una linea a mezzo, a due linee, il tagliente non occupa tutta la larghezza della lama, ma opera per il tratto di circa quindici linee venendo dalla punta verso il calcio dello strumento, onde allorchè questo è stato introdotto ad una convenienti profondità la parte che taglia si trovi tutta nascosta fra i tessuti dell'orbita, e la parte inoffensiva sia a contatto col tegumento in guisa, che il pertugio per cui il coltello passa non venga ad essere frastagliato ne soverchiamente ingrandito.

Il malato è seduto con la testa rivolta indietro, ed appoggiata al petto d'un assistente, l'operatore si colloca di faccia al malato, ma piuttosto dal lato opposto a quello su cui deve cadere l'operazione. (Supponiamo che si operi sull'occhio sinistro), il chirurgo fa scendere il dito indice sinistro nel mezzo della palpebra inferiore in guisa che l'unghia appoggi immediatamente al disopra del margine orbitale inferiore, con questo dito respingesi in addietro l'occhio e la palpebra, e mettesi così in evidenza il suddetto margine inferiore dell'orbita. Al davanti dell'unghia, o subito al di dietro di questo margine, s'immerge il tenotomo tenuto con la mano destra come una penna da scrivere, si spinge di subito in basso finchè non ha raggiunto o trovato il tavolato dell'orbita, e si spinge in seguito rasentando questo piano osseo in una direzione obliqua in addietro, ed in destro alla profondità di dieci o quindici linee circa. Quando la punta che non deve mai abbandonare il tavolato orbitario è giunta presso l'etmoide, lo strumento, che gradatamente si è portato quasi alla posizione orizzontale è ricondotto in avanti col tagliente diretto nel medesimo senso, la punta giunge così sotto la pelle un poco al difuori del sacco lacrimale sicchè il piccolo obliquo viene ad essere necessariamente agganciato, ma con per questo esso sarà sempre ed agevolmente inciso. Per assicurarsi la sezione si volge la lama subito in basso contro la parte anteriore dell'osso mascellare in guisa, che se il muscolo non è stato ancora tagliato sia compreso fra l'osso, ed il filo dello strumento che nel ritirarlo compie necessariamente la desiderata sezione. Tutti questi diversi movimenti rendono complicata, e difficile la manovra, ed è peccato solito degli specialisti di mascherare le mille tortuosità i fatti più semplici della loro partita. Io ho moltissime volte sopra il cadavere sezionato il piccolo obliqeo agendo in un modo facilissimo e spedito. Mi assicuro col polpastrello del dito indice della mano sinistra appoggiandolo sull'impianto dell'orbita al di dietro del rilievo inferiore della medesima, al lato esterno del sacco lacrimale, della sede del muscolo piccolo obliqeo di cui giungo a sentire l'estremo interno, allora fra il punto d'unione del terzo interno coi due terzi esterni del detto rilievo orbitale pungo la palpebra inferiore a tre o quattro linee al disopra di questa. Praticata la punzione con piccolo tenotomo pungente a fronda di mirto, sostituisco a questo un tenotomo smusso concavo sul dorso convesso leggermente sul lato tagliente, e lo introduco a piatto fra il globo oculare, ed il sacco lacrimale al disopra della parte interna del muscolo piccolo obliquo dirigendo la punta smessa dello strumento verso la parte posteriore, ed un poco interna dell'orbita, con la parte che taglia rivolta all'indietro, e la costola verso il globo oculare, affinchè in ogni caso la sclerotica non sia lesa quando il tenotomo la cui lama larga due linee e ½ è penetrata fino al fusto cilindrico non tagliente; allora rivolgo il filo dello strumento in basso, e strisciando, e tirando presso di me il coltello verso la palpebra, ed appoggiando contro il piano dell'orbita incido il muscolo piccolo obliqeo nella sua metà interna. Eseguita con facilità e nettamente la sezione muscolare si riporta il coltello nella stessa direzione in cui fu introdotto, e si estrae così per non allargare di troppo la ferita tegumentale. Quando il Bonnet pratica la miotomia sull'occhio destro sentendo di non poter bene eseguire la complicata manovra del suo metodo con la mano sinistra predilige di mettersi dietro alla testa del paziente per agire più speditamente, e con maggior sicurezza con la mano destra, però il mio processo ben si eseguisce con la mano destra indifferentemente sopra ambedue gli occhi. Comunque sia tosto che la sezione è stata eseguita in un modo o nell'altro la palpebra inferiore si gonfia per effetto del sangue stravasato. Questa tumefazione priva affatto, o quasi affatto di dolore si deprime a capo delle ventiquattro o delle quarantotto ore, ne succede poscia un occhimosi di cui tutte le traccie scompariscono verso il quindicesimo, e ventesimo giorno, ordinariamente. Nè la flogosi nè il processo suppurativo succedono a questa semplice operazione sic-

come vediamo tuttogiorno succedere nelle tenotomie, e nelle sezioni sottocutanee in genere.

In qualche caso di strabismo divergente con tar .enza in alto il sig. Bonnett oltre ad incidere il retto interno, ha pure inciso per la medesima ferita della congiuntiva il muscolo piccolo obliquo in prossimità della sua inserzione al globo oculare. Dovendolo però incidere isolatamente meglio è dividere il muscolo in questione presso il suo attacco all'orbita, eseguendo il processo subcutaneo che noi abbiamo descritto. — Se si volesse scoprire questa porzione del piccolo obliquo con incisione congiuntivale bisognerebbe incidere questa membrana lungo tutta la metà esterna del cul di sacco oculo-palpebrale inferiore fino alla carunccla, e dopo avere scoperto il muscolo sollevarlo di basso in alto con un uncino smusso e tagliarlo con forbici curve sul piatto, o con coltelletto falcato, e smusso. Questa operazione riesce assai difficile per la profondità della ferita, perchè si può ledere il sacco lacrimale, e finalmente perchè è più pericolosa nei suoi risultati una miotomia eseguita, previa incisione di parti, che quella praticata con sezioni sottocutanee.

Incisione del grande obliquo — Qui pure vengono in scena le solite divergenze d'opinione rapporto alle funzioni di questo muscolo. Appoggiato ai soliti argomenti anatomici, esperimentali, e clinici, il Bonnett stabilisce che il grande obliquo contraendosi prevalentemente determini uno strabismo esterno, ed inferiore, e questo è pur confermato dalle conoscenze anatomiche del peritissimo sig. Seppey. Il Phillips al contrario ritiene che il grande obliquo coadiuvato dalla prevalente contrazione del muscolo retto interno possa favorire la formazione dello strabismo convergente e superiore, ma però questo fatto ha luogo soltanto nei casi in cui all'accennato strabismo va congiunto sensibile aumento di convessità della cornea, maggior prominenza del globo oculare, ed en grado assai palese d'omiopia. Allora operando, dice il Phillips, lo strabismo convergente con la semplice sezione del retto interno non si ottiene il desiderato intento, l'occhio si mantien sempre convergente, e volto in sù, finchè non si spinge tanto in alto la dissezione da scuoprire il tendine reflesso del grande obliquo, ed incidesi. Il tendine del grande obliquo, egli dice, abbandonando la sua puleggia si dirige obliquamente verso il lato esterno del globo dell'occhio, e lo abbraccia in un terzo della sua estensione, contraendosi schiaccia la sfera oculare, ed allenga il diametro antero-posteriore, diminuendo il diametro trasverso. Questa modificazione impressa allo stremento ottico cambia la portata della vista, e produce l'omiopia, basta in conseguenza tagliare il tendine per far cessare la deviazione dell'occhio, ed il turbamento arrecata nella sua funzione. — A sostegno di questo suo concetto riporta una sola osservazione nella quale si parla d'una fanciulla di undici anni affetta da strabismo convergente all'occhio sinistro per contrazione del muscolo retto interno, e grande obliquo, la malattia esisteva da tre anni, ed era nata dopo una dentizione difficile, il globo dell'occhio era più prominente di quello dell'altro lato, ed era diretto in dentro, ed in alto. Alla distanza di cinque piedi la bambina non vedeva gli oggetti, perchè la visione fosse distinta essi dovevano essere posti alla distanza d'un piede dall'organo visivo; facendo chiudere alla paziente l'occhio sano, quello strabico si raddrizzava, e faceva sforzo per adattarsi sopra gli oggetti che voleva distinguere. Il Phillips cominciò col dividere il muscolo retto interno, e la deviazione interna non fu più così marcata come lo era prima di quella sezione, ma l'occhio volgeva però sempre in alto, allora egli prolungò in questo senso l'incisione della membrana muccosa, e tagliò il tendine reflesso del grande obliquo. Dopo quella sezione l'occhio si raddrizzò immediatamente, diminuì la prominenza della cornea, e la brava vista divenne di maggiore portata. Ma non fu pure incisa con la muccosa congiuntivale, e col tendine del grande obliquo anche la porzione della membrana di Tenone compresa fra i due muscoli retti? non potè la sezione di quella produrre un effetto riferito per prevenzione dal Phillips alla sezione del tendine reflesso del grande obliquo? un solo esempio non basta a sostenere una teoria che stassene in perfetta antitesi con le idee del Bonnett, del Sappey, e di altri distinti uomini della scienza.

Del resto volendo poi eseguire la sezione del grande obliquo noi possiamo comportarci secondo il metodo ordinario, o quello del signor Gairal. Col primo si incide la congiuntiva, siccome si praticherebbe per mettere allo scoperto il muscolo retto interno, e questa incisione della congiuntiva deve coincidere con tutta la metà interna del cul di sacco oculo-palpebrale superiore, estendendosi così dal lato interno del muscolo retto superiore fino al lato superiore del muscolo retto interno. Fra mezzo a questo spazio, ma assai più in prossimità del muscolo retto superiore, scorgesi il tendine del grande obliquo diretto dall'alto al basso dall'indentro all'infuori, ed un poco dall'avanti all'indietro, e s'inserisce alla sclerotica espandendosi in membrana alla distanza di circa tre linee dal segmento superiore, ed interno della cornea lucida, trovato il tendine il quale è esso pure involto nella guaina di Tenone, si afferra con uncinetto smusso, si tira in avanti, e s'incide con forbicine curve sul piatto.

Il metodo del Gairal è subcutaneo, ha moltissima analogia con quello del sig. Bonnett per tagliare il piccolo obliquo eccettuate le modificazioni relative alla sede dell'organo sul quale l'operazione deve cadere. Qualunque sia il modo col quale la sezione dei muscoli grande e piccolo obliquo viene eseguita, forza è il convenire essere incerta l'efficacia di questa operazione da che esiste ancora tanta divergenza d'opinioni sull'azione fisiologica di quelli, per cui io non son punto titubante a seguire l'opinione del dott. Deval il quale ritiene quasi siccome imprudente fatto lo incidere dei muscoli, mentre s'ignora l'influenza dei medesimi nella manifestazione di certi disordini pato-

logici che appunto con la sezione dei muscoli in questione si vorrebbero cancellare.

Esposti così i modi i più usuali, ed efficaci per praticare la sezione dai muscoli dell'occhio nella cura chirurgica dello strabismo, d'uopo è che diciamo brevemente degli accidenti immediati, e consecutivi di questa operazione, come pure della cura che debbe tenersi in pratica quando l'operazione è stata eseguita, perchè il resultato sia più facilmente conforme alle speranze dell'infermo, e dell'operatore.

I principali accidenti che possono aver luogo nell'atto dell'operazione sono generalmente legati e dipendenti dalla indocilità del malato, e dalla soverchia irritabilità dell'occhio. Disposto bene il malato, e gli assistenti prima di accingersi ad operare, si è già fatto molto per evitare gli inconvenienti. Meglio è divaricare l'apertura oculo-palpebrale coi dilatatori collocati fra le palpebre, ed il globo dell'occhio, anzichè ottuncre l'intento applicando quelli strumenti sopra la pelle delle palpebre, e sollevandole piega per piega a guisa di sipario. Questo ultimo mezzo sarà certamente assai meno molesto per il paziente, ma molto meno sicero per il buon andamento dell'operazione dal principio fino alla fine. Cosa penseremo del cloroformio? È innegabile che se quest'agente anestetico non atterrisse di tanto in tanto i chirurghi col suoi micidiali effetti potrebbe offrire grandissime risorse nelle operazioni degli occhi, e specialmente durante l'estrazione della cateratta, e l'operazione dello strabismo, ma la prudenza c'impone a non far troppo largo, e frequente uso di questo potente modificatore delle più nobili funzioni vitali. Comunque sia, per evitare gli inconvenienti che derivare possono dall'insofferenza del malato, e dalla troppa suscettibilità e mobilità dell'occhio, giovano alcuni mezzi di prensione applicati con prontezza, o francamente in quella sede per quella estensione, o profondità che credesi conveniente, o nel momento nel quale il malato offrendo l'occhio in un perfetto stato d'immobilità prestasi agli atti preparatorj dell'oculista. Le trazioni fatte sul globo dell'occhio o con uncino o con le pinzette, afferrando ora la congiuntiva, e la sclerotica, o quella membrana, o la sottostante guaina tendinea, ed il tendine stesso di quel muscolo che debbe essere inciso (la quale molteplice presa garantisco, per una maggiore stabilità, dalle lacerazioni delle parti, e dalla fuga dell'occhio dalla posizione assegnatali) debbono farsi con lentezza, e gradatamente, perchè in questo modo i muscoli che spingono l'occhio in direzioni contrarie ai bisogni dell'operatore si stancano, la loro reazione, è minore, e meno facilmente accade la lacerazione dei tessuti sui quali la presa fu fatta.

Credo pero da preferirsi l'uso degli strumenti a più denti, anzi che gli uncini semplici, giacchè se pure in chirurgia è commendevole la semplicità, non lo è meno, ed anzi più pregevole è certamente la sicurezza. Gli strumenti di prensione lottando troppo violentemente contro la regione del globo oculare in un paziente reluttante, possono lacerare estese falde di congiuntiva; rompere le fibre della sclerotica, fino a lasciar comparire la coroide con grave pericolo, e danno della vista. Talvolta succedere può, che le pinzette, ma più di tutto l'uncino possano sfuggire sfregando la cornea lucida, recando così non lievi danni alla medesima; l'abbandono dell'occhio dagli oggetti di prensione è sempre d'incomodo, e d'imbarazzo per la necessità di dovere riassumere delle manovre le quali allungano l'operazione, infastidiscono il malato, e lo rendono sempre più indocile. Il sangue e le lacrime imbarazzano maggiormente l'operazione, che non può compiersi nella perfetta quiete, e tranquillità delle parti. — Nel denudare il muscolo dagli strati soprastanti, e nell'incidere la lamina posteriore della di lui guaina aponeurotica, potrebbe essere incisa la sclerotica, ma ciò non succede se il foglietto profondo della detta aponeurosi viene sollevato da adattata pinzetta, è diviso con forbice curva sul piatto, e dotato di punte smusse; agendo a piccoli colpi, e con cautela finchè non si vede la sclerotica a nudo. Adoprare il coltello invece delle forbici sarebbe lo stesso che esporsi più facilmente alla lesione della sclerotica; nel tagliare il muscolo non è possibile offendere la sclerotica a meno che non si faccia uso del metodo sotto-congiuntivale, o di quello troppo sollecito, e se vogliam dire brillante ma meno sicero, del sig. Velpeau. Procedendo col metodo ordinario, osando le cautele di scostare il muscolo dalla sclerotica mediante uncino ottuso, per poi inciderlo con coltello falcato smusso, anzichè acuto, o piuttosto con forbici curve sul piatto, il pericolo di ledere la sclerotica è reso affatto impossibile, excidendo la parte tendinea del muscolo ossia la porzione di lui che si inserisce alla sclerotica, fa d'uopo prestar bene attenzione, onde nel praticare quest'atto operatorio l'abrasione non cada troppo sulla sclerotica che potrebbe restare assottigliata, e rotta. Quando fatta la sezione del muscolo rimangono ancora da incidere delle briglie, od altri ritegni alla libera normale riposizione dell'asse ottico, meglio è per portar l'occhio nell'abdezione di afferrare il tendine anteriore del muscolo reciso, anzichè tornare a far presa con uncini, e con pinzette a dente di sorcio, od alla guisa di quelle del Museux ec. ec. sulla sclerotica che deve per quanto è possibile essere rispettata, onde evitare la lesione della sottostante coroidea. Quando il chirurgo si è accorto d'avere indebolita, ferita, lacerata, ec. ec. la sclerotica, sicchè la coroidea tenda a far ernia, dove sollecitamente praticare la sezione del muscolo, perchè cessando così la pressione soverchia di quello, meno facilmente gli umori, o le membrane contenute nel guscio sclerotical tenderanno ad irrompere all'esterno, e dopo l'operazione dovrà allora l'occhio essere chiuso ermeticamente, onde impedire azioni dirette, o reflesse dei muscoli oculari superstiti.

Durante l'operazione l'emorragia suol essere piccolissima, ciò non ostante essa secondo certe particolari disposizioni dell'individuo può esser d'una certa importanza, poi è sempre in quantità da im-

barazzare il chirurgo nel procedere alla operazione, se non procura di fare detergere accuratamente il sangue da un assistente mediante una piccolissima e delicata spugna montata sopra un manico o fusto a guisa di portalapis, od altro analogo stromento: così vediamo che qualche chirurgo, fra i quali il Phillips, sogliono far uso d'un miotomo retto o curvo alla cui opposta estremità trovasi una pinzettina a presa fissa per tener salda fra le sue branche una spugna destinata a detergere le parti nel momento in cui si debbe tagliare esattamente il muscolo, e tutto ciò che può oltre quello fermar briglie, corda tesa, ec. ec. influenti a mantenere nel paziente la deviazione dell'asse oculare. Il Phillips parla del caso di un fanciullo di undici anni che dopo aver subita la sezione del muscolo retto interno per strabismo convergente fu assalito da tale insistente emorragia, da cui effetti non potè risorgere senza la trasfusione del sangue. È probabilissimo che questo fatto straordinario dipendesse da qualche anomalia vascolare, o piuttosto da disposizioni emorragiche individuali, perocchè se l'emorragia fosse derivata dalla prima cagione, il getto del sangue sarebbesi manifestato impetuoso fin da principio, mentre fu più l'insistenza che la forza del getto la cagione del notabile deperimento delle forze del paziente, avendo durato per lo spazio di cinque giorni continui. Eseguita l'operazione può aver luogo il raddrizzamento imperfetto dell'asse visuale; ciò può dipendere secondo il Bonnett, e molti altri chirurghi da cinque principali cagioni. — 1° Dalla sezione incompleta del muscolo. 2° Dallo abrigliamento poco esteso della fascia sotto congiuntivale. 3° Da aderenze della capsula di Tenone alla sclerotica. 4° Per l'azione d'altri muscoli oltre quello che è stato tagliato. 5° Per l'indebolimento del muscolo antagonista a quello che fu reciso. — Quale debba essere la condotta del chirurgo in simili circostanze facile è il concepirlo. Se mediante una giudiziosa eliminazione saremo giunti a riconoscere che l'occhio continua ad essere totalmente od in parte deviato in grazia della perseverante azione dell'una o dell'altra delle quattro rammentate cagioni, farà d'uopo ricorrere alla sezione regolare a metodica di tutto ciò che influir può in un modo meccanico alla perseveranza dello strabismo. Il Bonnett raccomanda con insistenza di non eccedere troppo nelle incisioni, dissezioni, e denudamenti, affinchè non si paralizzi troppo la potenza contrattile del muscolo, o dei muscoli incisi, o l'antagonismo delle altre potenze motrici non induca strabismo in senso inverso, bisogna andare a mano sospesa, e come si suol dire per esplorazione. Quando lo strabismo persevera per mancanza di tonicità antagonistica del muscolo opposto, oltre l'eliminazione dell'esistenza delle altre cagioni, ostasi un certo grado di procidenza del globo oculare, in questo caso il tempo, ed un moderato esercizio del muscolo indebolito obbligando l'occhio a volgersi di preferenza dal lato di quello, indurranno nel medesimo maggior potenza, ed energia.

Fra gli accidenti non immediati ma consecutivi all'operazione, la recidiva del male è certamente da prendersi in molta considerazione; ora questo disgraziato avvenimento è l'effetto dell'operazione malamente eseguita, ma in tal caso non ha luogo in vero dire la recidiva, ma trattasi piuttosto della continuazione della malattia. Tal'altra volta invece essa dipende da non avere adoprato tutte le cautele necessarie per impedire che le parti si riuniscano per prima intenzione, e senza un tessuto intermedio addizionale. Questa secondo il Phillips è la principale causa della recidiva dello strabismo, che bene è diversa dalla perseveranza del medesimo dopo eseguita l'operazione, e credo che a quest'inconveniente si possa agevolmente provvedere esportando come abbiamo accennato di sopra il tendine anteriore del muscolo inciso. Alcuni hanno ritenuto essere superflua questa precauzione, perchè dopo la tenotomia, essi dicono, l'occhio ritorna alla normale direzione, quindi i due capi del muscolo reciso restano di per se allontanati, ed un tessuto intermedio si forma, e la riunione immediata senza il sussidio di quello non ha luogo. Questa considerazione ha un qualche valore, ma noi dobbiamo riflettere che non sempre il muscolo antagonista ha tanta energia da ricondurre l'occhio alla normale direzione, producendo così il necessario allontanamento dei capi recisi, esso talvolta rimane alquanto torpido, e non è altro che successivo il ripristinamento della sua tonicità, e prevalenza di contrazione, per cui può succeder benissimo che i due capi recisi si riuniscano per immediato o quasi immediato contatto, come vediamo talvolta succedere dopo la tenotomia nei casi di piedi torti, se fu trascurata la precauzione d'applicare delle macchine capaci di coadiuvare la fatta sezione del tendine, riducendo almeno in parte gli arti deviati alla normale direzione. Potenze direttrici non possono essere applicate all'occhio come si pratica per altre deviazioni del corpo umano, nè sempre sono innocenti i fili passati nella congiuntiva, o fissati al moncone tendineo del muscolo reciso per dare al globo dell'occhio una stabile o normale posizione, finchè le parti recise non si sono riunite per l'intermedio d'un neo-tessuto, onde il Phillips insiste con fondamento sulla necessità dell'escisione della parte tendinea anteriore del muscolo che fu soggetta d'operazione. Il Bonnet rigetta la possibilità della recidiva, quando l'operazione è stata eseguita esattamente, vale a dire quando il muscolo è stato sezionato del tutto, e sono stati altresì tolti gli altri vincoli, e legami che possono oltre l'influenza della retrazione dei muscoli, cooperare al mantenimento dello strabismo.

In sequela di questo suo concetto rigetta affatto la excisione del capo anteriore del muscolo tagliato accettata o raccomandata dal Phillips ritenendola inutile non solo, ma anche dannosa perchè avvenuta la cicatrizzazione, resta una depressione sottocongiuntivale laddove fu praticata la detta excisione. Egli dice che quando la recidiva ha avuto luogo bisogna ripetere l'ope-

razione, giacchè questo è per esso l'unico compenso per ricondurre l'occhio alla normale positura. Noi abbiamo già fatto vedere che talvolta almeno la recidiva può aver luogo, se tagliato un muscolo, il suo antagonista non sviluppa subito per difetto di energia contrattile un azione sufficiente ad allontanare abbastanza i due capi del muscolo tagliato, per la qual cosa ci pare un poco assoluta e generale l'idea del Bonnet: Taluno potrebbe fare riflettere che quando l'operazione non è stata bene eseguita non ha luogo a vero dire la recidiva, ma la continuazione del male, in quanto che non è possibile, che l'occhio ritorni al suo stato normale, se tutte non furono tolte le cause della deviazione. Questa riflessione è giusta; ma fa d'uopo altresì riflettere che quando pochi ostacoli rimangono al libero ristabilimento dell'asse normale dell'occhio, per il momento questi talvolta possono cedere all'azione antagonistica del muscolo opposto, ma non avendo luogo un perfetto allontanamento delle parti imperfettamente tagliate, queste a poco a poco si risaldano, e si riavvicinano per opera della potenza retrattile del tessuto inodulare della cicatrice.

Comunque sia, quando vi è luogo di credere che l'operazione sia stata male eseguita fa d'uopo praticarla di nuovo procurando di non incidere sopra l'antica cicatrice, ma più indentro, cioè per dir più genericamente verso l'attaccatura posteriore del muscolo, che fu in antecedenza reciso. Così procedendo l'operazione riesce più facile, e più sicura; giacchè quando il muscolo viene assalito verso la sua parte centrale si ha sempre maggior garanzia di poterlo incidere totalmente, e senza inconvenienti consecutivi, e con minori pericoli di recidiva.

Un fatto sgradevole che può succedere immediatamente dopo l'operazione, quanto in seguito, è il rovesciamento dell'occhio in senso inverso. Questo può succedere subito se il muscolo antagonista a quello tagliato è in preda a tutta la sua energia, nel caso contrario riassumendola a poco a poco acquista finalmente una prevalenza d'azione, il cui effetto sul globo oculare necessariamente è la deviazione dal lato opposto a quello sul quale cadde l'atto operatorio. Comunque sia il Bonnett ritiene che questa prevalente potenza antagonistica si sviluppi soltanto nel muscolo integro allorquando l'operatore è stato troppo generoso nell'incidere la congiuntiva, e le lamine aponeurotiche; e la guaine del Tenone, allora qualunque ritegno venendo a mancare, il muscolo antagonista dotato della semplice contrattilità fisiologica trascina facilmente il globo oculare nel senso della sua contrazione. Negli strabismi poco pronunciati, e nei fanciulli, succede talvolta, che lo strabismo convergente si cangia in strabismo divergente, giacchè il muscolo retto interno è solo, dice il Bonnet, a portar l'occhio nell'adduzione, mentre tre forze riunite quella cioè del retto esterno, e dei due obliqui lo dirigono all'esterno.

Secondo Dieffembach, Phillips, e Veraeghe i quali credono che i due muscoli obliqui siano adduttori del globo, la sezione del muscolo abduttore (e retto esterno) induce lo strabismo convergente, perchè l'occhio obbedisca facilissimamente all'azione combinata, e convergente dei due muscoli obliqui, e retto interno, questo fatto non è stato mai osservato dal Bonnet, il quale perciò ha fondamento di credere, che i rammentati chirurghi si siano lasciati affascinare dalla loro idea preconcetta sull'azione dei muscoli obliqui. — L'esperienza avrebbe invece insegnato al Bonnet il contrario cioè, che non basta semplicemente incidere il retto esterno per ottenere la deviazione in senso contrario all'opera di questo muscolo, ma che fa d'uopo altresì abrigliare generosamente la congiuntiva, e la sottostante aponeurosi di Tenone per ottenere l'intento, lo che prova abbastanza non essere il muscolo retto coadiuvato dai due obliqui per condur l'occhio nello strabismo convergente. Quest'avvertenza è necessaria, perchè il Bonnet ritiene che lo strabismo in senso inverso può aver luogo particolarmente quando si procede alla sezione del retto interno nel caso di strabismo convergente, onde d'uopo è fare attenzione nell'atto operatorio a non incidere od escidere le parti al di là della convenienza, e sarà sempre prudente fatto quello di andare a saggio, e regolarsi secondo gli effetti. — Nei piccoli fanciulli, o quando lo strabismo è leggero abbiam veduto siccome il fenomeno della deviazione in senso inverso possa aver luogo più facilmente di quello che nell'adulto, ora questo fatto si spiega perchè nei casi di strabismo recente, e leggero, il muscolo retto esterno o dirò in genere il muscolo antagonista di quello retratto è sempre in condizioni migliori, e più conforme allo stato naturale, meno stiracchiato, meno sottile, meno languido, e meno inerte.

Bisogna adunque nei fanciulli nei casi recenti di strabismo, e nello strabismo a mite grado contentarsi d'incidere il muscolo soltanto senza spingere più oltre le incisioni, e gli sbrigliamenti sulla congiuntiva, e sulla membrana aponeurotica del Tenone. — Del resto poi quando la deviazione in senso contrario è accaduta istantaneamente, ed è molto marcata, è indispensabile praticare la tenotomia da quella parte, o subito od in seguito.

Se la deviazione è piccola, si può lasciare a se stessa perchè l'esperienza insegna che col tempo facilmente si minora, e si cancella specialmente sottoponendo l'occhio malato ad un esercizio ginnastico tale, che il muscolo in difetto d'azione riprendar possa gradatamente il valore della propria energia. Quando lo strabismo dal lato opposto s'ingenera a grado a grado, e molto tempo dopo la praticata prima operazione, bisogna attendere che esso abbia raggiunto il grado massimo, per praticare la sezione del muscolo che mantiene la deformità; quando ben inteso questo sia di tal forza da richiedere un'operazione cruenta, e non convenisse la cooperazione di mezzi più miti, e benigni.

Dopo l'operazione dello strabismo può aver luogo l'infiammazione, se questa è leggera come lo è comunemente, debbe riguardarsi come un effetto

necessario, indispensabile almeno nei casi in cui l'operazione non è stata praticata con vero metodo sottocongiuntivale. Il Bonnett sopra 300 operazioni non ha riscontrato che sole due volte il caso di uno stato flogistico alquanto intenso. Ognuno capisce facilmente che rozze manovre operatorie, grandi ed estese dissezioni, dei guasti avvenuti per la troppa indocilità del soggetto, un fondo linfatico, cachettico, degli abusi di regime, un cattivo trattamento consecutivo, possono suscitare una flogosi d'insolita violenza, e capaci talvolta di fare sentire i più malefici effetti sul globo dell'occhio, e sulla potenza visiva. Lo sviluppo di questa flogosi può essere intenso e flemmonoso, se si diffonde al cellulare dell'orbita, e terminando con la suppurazione potrebbe anche compromettere la vita dei pazienti, e per lo meno vincolare in seguito i liberi movimenti del globo oculare. Ma la rarità di questo fatto si spiega dal sig. Bonnett per la ragione anatomica dell'esistenza della cassula del Tenone in forza della quale si possono praticare assai estese incisioni sulle di lei fraegie, o produzioni vaginali anteriori, senza penetrare nel tessuto cellulare adiposo abbondante del cavo orbitario; ma bensì in un tessuto poco copioso che trovasi compreso fra la sclerotica, e l'aponeurosi che posteriormente la involve. L'occlusione dell'occhio; ed il metodo antiflogistico proporzionatamente energico sono i soccorsi che debbono mettersi in opera in simile circostanza, e su questa materia non credo necessario devermi a lungo trattenere.

Sette od otto giorni dopo la fatta operazione con metodo ordinario, e con sotto-congiuntivale ivi sviluppasi quasi sempre nel luogo della piccola ferita una granelazione fungosa simile ai bottoni carnosi delle ferite le cui dimensioni non eccedono quasi mai quelle d'un piccolo pisello, o quelle d'un frutto di Ribes. Essa è di un colore rosso intenso, e molto molle, e friabile in modo che difficilissimo è poterla afferrare stabilmente con le branche d'una pinzetta. Nel finire del secondo settenario della sua esistenza, essa diviene più dura, più regolare, ed assume in parte le apparenze del tessuto fibroso; la sua larghezza diminuisce, e la sua base si va facendo sempre più peduncolata. Quantunque frequente dopo la tenotomia oculare questo fungo non è costante, e talvolta sviluppasi da un occhio solo, mentre l'operazione fu eseguita su tutti e due. Nella tenotomia sotto-congiuntivale questa fungosità non si sviluppa, ma ha luogo invece una ecchimosi sottomucosa più, o meno estesa.

Il Phillips ha creduto, almeno un tempo, che l'accennata fungosità fosse costituita dell'estremità anteriore del muscolo reciso rigonfiato, ma questo non è realmente, giacchè l'esame attento e minuto ha dimostrato essere un bottone cellulo-vascolare simile a quelli che si sviluppano sulle piaghe germoglianti in via di risarcimento, se non che il tessuto che quello compone è più molle e fungoso come il nome stesso le dice. In principio è un plasma granoloso con dei nuclei che infiltra del tessuto fibrillare nascente e delle lacinie vascolari di nuova formazione; queste vanno tanto più facendosi scarse per dar posto al tessuto fibroso quanto più la fungosità è di antica esistenza. Questa fungosità di per se è innocente, e finchè esiste disturba un poco il moto dell'occhio, e delle palpebre, induce un certo irritamento sulla congiuntiva, e della lacrimazione. Tutto questo si dissipa distrutta essendo la fungosità.

La cura di questa complicazione offertasi nel corso del trattamento consecutivo all'operazione può essere incruenta, e cruenta. — Attaccandola coi caustici difficilmente si deprime, e cresce invece ad esuberanza, meglio è escriderla volta per volta di mano in mano che si riproduce, e questa piccola operazione può essere perfino eseguita cinque volte di seguito. Dovendo fare quest'excisione non bisogna praticarla troppo presto, ossia prima del decimo e duodecimo giorno, perchè quanto più è recente la malattia, più larga è la sua base, più molle è il tessuto, onde sia per le difficoltà di afferrarla, sia per l'estensione del suo imbasamento spesso l'excisione riesce mischia, incompleta, e la riproduzione più facile.

In alcuni casi nei quali i pazienti sono timidi, e pusillanimi si può raccomandar loro di esercitare su one costantemente almeno spesso, e fino da principio sulle palpebre in corrispondenza della subita operazione una pressione col dito, e in due casi il sig. Bonnet ha potuto impedire lo sviluppo dell'accennata fungosità con questo mezzo. Fra gli accidenti consecutivi attribuiti alla operazione dello strabismo si è pur messa in campo la diplopia. Questo fenomeno assai molesto nei primi giorni dopo la subita operazione va gradatamente diminuendo fino al punto di scomparire affatto, ed è veramente strano, e difficile, che essa perseveri, e divenga costante.

Quando la diplopia esiste essa sembra legata alla perseverante mancanza di parallelismo dei due assi visuali; sebbene il Bonnet abbia verificato il suddetto fenomeno anche senza la presenza di quest'ultimo fatto patologico. Sopra 300 strabici quattro soli individui rimasero sofferenti della diplopia per un epoca indefinita, e parve al rammentato chirurgo che ciò derivasse da un leggero grado di deviazione all'esterno avvenuto consecutivamente alla miotomia per strabismo divergente.

Quando dopo un prudente indugio, il chirurgo si accorge che la diplopia è per durare indefinitamente, e che l'esistenza di questo fenomeno è dipendente da superstite o consecutiva azione dell'asse ottico, fa d'uopo ricorrere a nuovo atto operatorio per abolirla, ed in tal caso quasi costantemente si consegue l'intento col raddrizzamento dell'occhio. La diplopia adunque ora sarebbe la conseguenza del perseverante strabismo, e non dell'operazione, ora potrebbe soltanto dipendere da queste due condizioni causali, 1° per la possibile genesi d'uno strabismo in senso inverso sviluppatosi dopo la praticata tenotomia; 2° per l'ineguale pressione cui può andar soggetto il globo dell'occhio, allorquando uno o più muscoli sono stati recisi.

Talvolta succede che dopo la miotomia, e più

particolarmente dopo quella del muscolo retto interno resta nell'occhio operato un tremito convulsivo. Il Bonnett due sole volte ha osservato questo fenomeno, il quale gradatamente andò dissipandosi dopo otto o dieci giorni.

Ognuno sa che i muscoli retti con la loro abituale tonica contrazione tendono a spingere il globo dell'occhio in fondo all'orbita, quindi ne succede che la loro lesione, o la loro paralisi conduce necessariamente ad un esoftalmo tanto più pronunziato quanto maggiore è il numero dei muscoli paralizzati o recisi. Quando si taglia uno dei muscoli retti l'esoftalmo è leggero, e l'allontanamento delle palpebre che ne succede, è soltanto evidente e visibile se l'operazione non fu praticata che da un solo occhio perchè il confronto d'un organo sull'altro rende più visibile la deformità, ma quando sono stati recisi tre, quattro, e per fin cinque muscoli onde rimediare allo strabismo immobile, siccome Baudens, Bonnett ed altri hanno praticato, l'esoftalmo è pronunciatissimo, ed evidente.

Per il sig. Phillips l'esoftalmo produrrebbesi facilmente quando si taglia il retto esterno, ed il piccolo obliquo onde correggere lo strabismo divergente. Di quest'avviso non è certamente il Bonnett che più volte ha fatta questa doppia sezione senza veder nascere l'esoftalmo, anzi ritenendo che il piccolo obliquo tenda naturalmente a portare il globo dell'occhio in avanti, crede che la sezione di quello debba necessariamente influire sulla diminuzione dell'esoftalmo. Comunque sia come si rimedierà all'esoftalmo una volta accaduto? Il sig. Baudens nel 1841 propose di fare una excisione alle due palpebre in corrispondenza di ciascun angolo dell'apertura oculo-palpebrale, e quindi praticar la sutura onde ristringere così l'apertura suddetta, e dirò meglio per opporre un argine all'ulteriore sporgenza del globo a traverso l'accennata apertura. Forse così operando non si raggiunge lo scopo, o si sostituisce una deformità ad un'altra, per la qual cosa io ben volentieri seguirei il precetto del Bonnett cioè di contentarsi di quello che si può ottenere con la sezione d'uno dei soli muscoli retti in casi di strabismo, in un senso o nell'altro, senza procedere ad ulteriori sezioni nella speranza d'ottenere un resultato più completo, e perfetto.

Talvolta dopo l'operazione resta un modo strano di guardare nel paziente che il Bonnett più particolarmente designa col come di sguardo fisso, la quale denominazione pure allo stesso chirurgo sembra non troppo esatta e precisa, perocchè l'occhio non è realmente fisso ed immobile, ma volgesi all'uopo in tal modo particolare, e strano che sembra quasi non guardi l'oggetto verso il quale l'attenzione lo volge. Comunque sia quest'accidente consecutivo all'operazione non è frequente, e molto meno è costante come qualcuno vorrebbe; esso verificasi di preferenza quando fu operato uno strabismo molto forte in individui già adulti, è stato eziandio necessario praticare delle sezioni molto estese onde produrre l'effetto in proposito. Credo il Bonnett, che se il chirurgo pratica troppe estese incisioni, e sbrigliamenti fino al punto che ne succeda uno strabismo in senso opposto da doversi poi correggere mediante il sussidio d'una seconda tenotomia, possa allora più agevolmente aver luogo il fenomeno in questione, onde la regola vuole che il chirurgo si limiti ad ottenere con la prima operazione la minor possibile deformità, onde non cadere siccome abbiamo veduto in un incidente sgradevole.

Si è pur notato in pratica, che avvenuta la cicatrizzazione può talvolta manifestarsi una depressione assai manifesta sotto la congiuntiva nel punto ove fu fatta la miotomia, e questa depressione suol'essere tanto più palese, e pronunciata se fu excisa il capo anteriore del muscolo sezionato siccome suol praticare il Phillips: Comunque sia questa pratica può avere i suoi vantaggi siccome abbiamo fatto notare di sopra, e non dobbiamo così di leggeri abbandonarla per una deformità che poi non deturpa tanto l'infermo siccome pur troppo succede per opera dello strabismo.

Dopo avere esposti tutti gl'incidenti che possono accadere durante l'atto operatorio, e lungo il corso della cura consecutiva, fa d'uopo in fine tener breve proposito del modo col quale si porta a termine, ed a completa cicatrizzazione la ferita resultante dalla operazione.

Secondo il Dieffenbach il muscolo reciso si ritirerebbe, e contrarrebbe aderenza con la sclerotica più in dietro di quello che fosse la sua prima inserzione. Baudens, è pure della stessa opinione, e si appoggia ad un caso nel quale fu costretto a dovere incidere il muscolo retto superiore che era stato altre volte recise, e riconobbe che esso erasi aderito alla sclerotica ma più indietro della sua naturale inserzione. Il Phillips ritiene pure che succede lo stesso, e che si formi perfino intorno al muscolo una nuova guaina per opera di essudazioni plastiche. L'analogia ha condotto altri, e più particolarmente il Veraeghe a ritenere che succeda per la tenotomia oculare quello che si verifica per le altre tenotomie, vale a dire che i due capi recisi si riuniscono fra loro, mediante un tessuto addizionale per cui ne nasce allungamento della corda muscolare da un attacco all'altro della medesima.

Il sig. Bonnet avendo dissecato, sette mesi dopo, l'occhio d'un individuo che aveva subite la tenotomia, ed era morto di affezione tubercolare, riscontrò che il capo posteriore del muscolo reciso (retto interno) non era adeso alla sclerotica ma si congiungeva al capo anteriore mediante una bandelletta bianca cellulo-fibrosa di nuova formazione simile molto alla guaina capsulare del muscolo, e che ne differiva solamente per delle aderenze solide, e numerose che essa aveva contratte a livello della ferita con la congiuntiva che è impossibile di separare, e con la sclerotica. Questa resultanza determinò necessariamente il Bonnett a concludere col Veraeghe che i capi muscolari recisi si ricongiungono fra loro mediante addizione di tessuto.

Fino al presente momento noi abbiamo supposto di aver praticata l'operazione sopra un solo mu-

scolo, e sopra un sol'occhio, occorre adesso l'opportunità di domandare a noi stessi quando dovremo operare ambedue gli occhi, o quando dovremo di rigore limitare le nostre cure chirurgiche ad uno solo?

Nello strabismo convergente è indispensabile quasi sempre di operare da ambedue le parti, nei casi di strabismo divergente il Bonnet, sopra un numero di trecento operazioni, ha potuto riconoscere che talvolta l'operazione eseguita da un lato solo basta per determinare il raddrizzamento da ambe le parti e sembra che questa differenza sia collegata col fatto anatomico patologico dal quale risulta, che lo strabismo convergente spesso è doppio, mentre lo strabismo diretto in senso contrario più agevolmente è semi-laterale, che che ne dicano le apparenze desunte dalla prima ispezione.

Il Bandens consiglia d'operare lo strabismo convergente da una sola parte anche nei casi in cui tale affezione comparisce bilaterale, perchè ritiene che l'altro occhio su cui non cadde l'operazione possa a grado a grado correggersi abbastanza, per non essere costretti di devenire al compenso chirurgico. Pratici degni di fede fra i quali è certamente da collocarsi il Bonnet non sono del medesimo avviso, e quest'ultimo asserisce di non aver mai veduto succedere alla miotomia d'un occhio la guarigione dell'altro, per cui persevera lo strabismo nella parte che non subì operazione. Inoltre dopo la tenotomia, l'occhio operato resta un poco più sporgente dell'altro, e questo difetto di simetria aggiungendosi al perseverante strabismo cresce la deformità nel paziente.

Il sig. Phillips crede che la doppia operazione dello strabismo convergente possa determinare lo strabismo in senso inverso, e pur doppio, ma questa conclusione non è abbastanza logica, lo strabismo divergente può succedere alla sezione dei muscoli retti indipendentemente da una doppia operazione e noi abbiamo veduto quali sieno le cagioni principali della manifestazione di quest'inconveniente, per la qual cosa non possiamo accettare almeno senza grandissime riserve la proposizione del Phillips. Io concluderò adunque che quando lo strabismo convergente è doppio, tanto per ossequio alla pratica del Bonnet, rispettabile sotto ogni aspetto, quanto per quel poco che pure la mia osservazione mi ha concesso di stabilire, sia convenevole di attenersi ad una doppia operazione. Nel caso poi di strabismo doppio divergente è certamente prudente fatto quello d'operare l'occhio maggiormente deviato, e quindi attendere se questa operazione modifichi sensibilmente in meglio, o cancelli lo strabismo dall'altro lato, e ciò essendo sarà d'uopo ricorrere alla operazione ma previo l'accennato prudente esperimento.

Così credo di aver terminato l'esposizione di tutte le attinenze dell'operazione dello strabismo in genere o di quella applicata alle varie specie di deviazione oculare, fa d'uopo adesso che mi trattenga alquanto a parlare della miotomia oculare messa in pratica dalle note autorità chirurgiche per vincere altre affezioni dell'occhio, e più particolarmente certune relative a quei turbamenti della facoltà visiva che sembrano subordinati ad ineguale od eccessiva contrazione di alcuni, o di tutti i muscoli pertinenti al globo oculare.

Debbo notare per il primo il tremore convulsivo del globo oculare; questo può essere semplice od associato allo strabismo. In questa infermità può il globo oculare essere aggredito da tale oscillazione, che oltre a recare un grado di deformità non indifferente rende difficile, e talvolta anche impossibile di distinguere in un modo nitido, o chiaro i circostanti oggetti. Talvolta l'occhio a sbalzi, e come suol dirsi a sussulti è portato da destra a sinistre, e viceversa, e la facoltà visiva non è allora generalmente indebolita, ma è turbata nel suo esercizio da quei disordinati, od involontari movimenti. In altro circostanze il tremito oscillatorio dell'occhio non apparisce altro che nel momento in cui l'organo si dirige volontariamente in dentro, od infuori; il muscolo che volge l'occhio nell'una, o nell'altra di queste direzioni agendo a sussulti ed a scatto determina la oscillazione in proposito, pure in questa forma d'oscillazione la facoltà visiva non è notevolmente indebolita, ma disturbate nella sua azione dal disordine dei movimenti, del resto poi queste due forme morbose possono essere semplici ossia non complicate dallo strabismo. Una terza forma di oscillazione oculare è pur quella in cui il globo dell'occhio stassene fisso nel centro dell'orbita, ed ha un moto di rotazione sul proprio asse dall'infuori all'indentro o viceversa, come è il moto d'una molla a spirale, che ristringe, e dilata le sue volute per effetto d'un impulso esteriore, e della propria elasticità. Di rado queste oscillazioni semplici o congiunte allo strabismo occupano un occhio solo, spesso invece ne sono aggrediti ambedue, ed il fenomeno morboso rendesi più evidente quando uno dei due occhi viene ad essere chiuso, restando l'altro nella piena sua libertà.

Nessun mezzo è tanto efficace per guarir questo male quanto la tenotomia oculare, ma quando difatta le complicanze dello strabismo quali saranno i muscoli che dovremo tagliare? il Phillips risolve la questione con queste proposizioni.

Quando il moto spasmodico accade lateralmente fa duopo incidere i due muscoli retto interno, e retto esterno, e quando l'oscillazione assume la forma del moto rotatorio, o spiroide, debbesi tagliare il tendine del grande obliquo.

A sostegno di queste sue asserzioni cita l'appoggio di due operazioni di miotomia oculare.

La prima operazione fu eseguita sopra un giovinetto di 13 anni che avea un tremito convulsivo orizzontale da destra a sinistra in ambedue gli occhi, quest'affezione era congenita, non congiunta a strabismo, ma la vista era corta, il malato non leggeva che alla distanza di 4 o 5 pollici, ma con un occhiale da miope del N° 6 leggeva ad una distanza molto maggiore. Fu tagliato il muscolo retto interno, ed il retto esterno in ambedue gli occhi, ed a capo di 23 giorni il tremito convul-

sivo era affatto cessato, ma il malato rimase miope ed ebbe bisogno di lenti del numero suddetto per leggere, e vedere distintamente.

La seconda operazione fu eseguita sopra un giovinetto di 16 anni nato con strabismo convergente nell'occhio sinistro, ed affetto da tremito convulsivo d'ambedue gli occhi.

L'oscillazione di questi organi era pronunciatissima quando il malato fissava gli oggetti, era poco apprezzabile quando gli dirigeva qua, e là vagamente, chiudendo un occhio, l'oscillazione cresceva in quello scoperto, aveva altresì frequente battito di palpebre quando voleva leggere, e dall'occhio strabico non poteva conoscere i grossi caratteri di stampa, e le intitolazioni dei giornali.

Fu tagliato il muscolo retto interno dell'occhio sinistro, poi quello del destro, ed a capo di un mese completo l'occhio sinistro non era più strabico, distingueva meglio anche i piccoli caratteri, l'adduzione facevasi completamente, poteva guardare assai bene con ambedue gli occhi, era in esso diminuito il battito delle palpebre, ed il tremito convulsivo era debolissimo. In questa storia; la guarigione non apparisce completa ma il curante era sempre in aspettativa di ulteriore risultato più soddisfacente. Secondo il Phillips adunque la tenotomia arrecherebbe reali vantaggi contro il tremito del globo oculare, ma il sig. Bonnet non è stato così felice, imperocchè sopra sette individui strabici nei quali esisteva la complicanza dello spasmo oculare, in due soli la sezione del retto interno ha potuto far cessare del tutto i moti convulsivi degli organi visivi.

Il primo caso era costituito da uno strabismo doppio, in dentro ed in alto, con moti convulsivi degli occhi in un individuo di 27 anni; fu tagliato il muscolo retto interno da ambedue gli occhi, il moto convulsivo, e lo spasmo oculare assai sollecitamente scomparvero.

Il secondo caso, molto simile al primo, era relativo ad una fanciulletta di 16 anni nella quale l'operazione dello strabismo raddrizzò ad un tempo gli occhi, e tolse i movimenti spasmodici, ed involontarj di detti organi.

In due altri strabici la miotomia, eseguita dal sig. Bonnet, produsse il raddrizzamento degli occhi ma non tolse che precariamente i complicanti tremiti spasmodici dei medesimi. Gli altri tre casi dettero per questa complicazione dei resultati assolutamente negativi.

È dunque sicuro che la miotomia oculare può risanare il movimento spasmodico in questione, ma non però in un modo costante, nè sempre stabile ed io mal volentieri mi accingerei a quest'operazione se non vi fosse congiunto lo strabismo. Come quella condizione che sanziona l'applicazione di un metodo, che sotto l'altro rapporto terapeutico può essere fallace, ed ancor dannoso come lesione traumatica. Infatti Dieffenbach Chelius; ed altri hanno tagliato ora il muscolo retto interno, ora l'esterno, e talvolta anche gli obliqui sperando con queste lesioni di risanare le oscillazioni in proposito con le loro fatiche, tutto calcolato, non hanno sortito un esito molto soddisfacente.

— *Lesioni della facoltà visiva che sono state soccorse più e meno efficacemente per mezzo della miotomia.* —

Vista doppia — Dicesi così quella malattia in cui un oggetto si veda come se fossero due, ora essa appartiene ad un occhio solo, ora ad ambedue locchè sembra essere fatto assai più frequente.

Questa infermità quando appartiene a malattie della retina o della coroidea, non può essere remossa coll'uso della miotomia oculare, lo stesso dicasi quando appartiene a disordini cerebrali, sarebbe stoltezza eseguirla per consensi gastrici, verminziane ec. ec.

La vera diplopia che può ricevere suffragio dalla sezione muscolare è quella che resulta dalla deviazione degli assi oculari, vale a dire allorquando dipende dallo strabismo. Non mancano esempj, infatti di individui strabici nei quali un occhio, o due occhi, sono affetti altresì da diplopia. Ognuno sa che l'occhio sano non vede mai un oggetto come se fosse doppio, finchè i due assi ottici normali s'incrociano o convergono sul punto che viene osservato, qualunque d'altronde sia di questo la distanza, accomodandosi la direzione degli occhi secondo l'angolo più o meno aperto, che gli assi stessi oculari debbono descrivere per dirigersi sul subietto della loro osservazione; quando esiste strabismo, l'incrociamento, o convergenza degli assi ottici non ha più luogo sul medesimo punto, e la diplopia spessissimo si forma. Quando adunque ciascun asse ottico si volge, e tocca un punto visibile indipendentemente dall'altro, e come suol dirsi a conto proprio, facilissimo è che si verifichi la vista doppia. Sebbene questa spiegazione del Muller abbia tutta l'apparenza della verità, è pur forza riflettere che quando esiste lo strabismo se l'asse ottico normale dell'occhio strabico non converge e n'incrocia con quello dell'occhio sano sul punto operato, è altresì vero che un asse secondario della parte affetta cospira in questo senso con quello normale dell'altro occhio per distinguere nettamente l'oggetto, onde quella spiegazione che per lo stato fisiologico ha qualche valore non serve molto bene allo scopo trattandosi di doppia vista per strabismo. Il sig. Deconde ritiene che la vera cagione materiale della diplopia compagna dello strabismo dipenda da una deformazione del globo oculare, e più particolarmente della cornea per dato e fatto dell'ineguale compressione esercitata sulla sfera oculare dei muscoli alla medesima pertinenti. Ognun sa che se si guarda un oggetto a traverso ad una lente uniformemente concava o convessa, l'immagine è una, ma se il mezzo interposto fra l'occhio, e l'oggetto messo in osservazione è faccettato, molte sono le immagini che si vedono dinanzi e tante quante sono le faccette del mezzo impiegato. Così ad esempio per l'ineguale contrazione dei muscoli retti potrà la cornea simulare due faccette o cornee di eguale refrazione, ed allora si avranno due eguali immagini d'un solo oggetto situate lateralmente uno in alto, o l'altro

in basso, secondo che le modificazioni di superficie della cornea trasparente saranno situate lateralmente, o su ciascuno respettivo estremo del diametro verticale della medesima. Le immagini potranno in vero offrirsi con differenti dimensioni, e con diseguale chiarezza, se la deformazione della cornea sarà da un lato costituita da una leggera convessità, o protoberanza, e dall'altro rappresenterà una superficie pianeggiante. A me sembra tanto naturale, e genuina una simile epiegazione che ben volentieri l'accetto, imitando in questo il distintissimo oculista di Gand il sig. Giulio Van Roosbroek.

Nello strabismo convergente infatti, e qui si passa dalle vedute teoriche e fisiche all'osservazione diretta, nello strabismo convergente dico, la vista doppia binoculare è moltissimo frequente, se non costante, quando specialmente la pupilla dell'occhio strabico è più dilatata di quella dell'occhio sano, se la pupilla dell'occhio deviato è contratta, la vista non è doppia, perchè allora l'occhio sano soltanto funziona, e quello strabico è come se non esistesse, mentre quando le pupilla è dilatata i raggi luminosi penetrano nell'occhio mal diretto, un asse visuale si crea che non è convergente con quello normale dell'altro occhio, e la vista necessariamente diventa duplice (*).

Qualche rara volta si può osservare la vista doppia in un sol occhio, quando per esempio venendo ad esser tappato l'occhio sano, quello affetto è unicamente riserbato ad osservare gli oggetti.

In alcuni strabici in cui la pupilla è molto dilatata, e che veggono doppio prima di aver subita l'operazione, tostochè questa è stata eseguita, le pupilla si contrae e l'occhio cessa di veder doppio. Non sempre la diplopia viene cancellata dall'operazione dello strabismo, qualche volta succede che l'individuo strabico che non era affetto da diplopia prima del taglio dei muscoli, eseguita questa operazione, la visione doppia apparisce. Questo fatto però si verifica nelle circostanze in cui uno strabismo ha succeduto ad un altro, infatti tagliando il muscolo divenuto dopo la tenotomia eccessivamente antagonista di quello che fu reciso, la guarigione della vista doppia può sollecitamente aver luogo. Come ognun ben vede la diplopie della quale teniamo proposito è un puro effetto o sintoma che dir si voglia dello strabismo sotto certe peculiari condizioni della pupilla subordinate esse pure alla prevalente contrazione di un muscolo del globo oculare, per la qual cosa non deve far meraviglia se coll'operazione cruenta dello strabismo si giunge a togliere una condizione morbosa del potere visivo che deve a buon dritto riguardarsi siccome filiazione della contrazione muscolare, perciò non deve fare meraviglia se il Phillips ci riferisce due casi di strabismo convergente con vista doppia guariti felicemente mediante l'efficacia della tenotomia oculare.

Nel primo caso trattavasi d'un giovine di 12 anni strabico fino dall'età d'anni due per causa incognita. Lo strabismo aveva invaso un sol occhio e da questo le pupilla era dilatata, nè si contraeva ed onta della viva luce impiegata, intanto la diplopia esisteva dall'occhio strabico ma a condizione che l'occhio sano venisse coperto, fu tagliato il muscolo retto interno, ed esso guarì perfettamente dello strabismo, e delle conseguente diplopia.

Il secondo caso riguardava una fanciulletta d'anni sette che divenne strabica all'età di due anni per effetto di convulsioni — lo strabismo convergente occupava l'occhio destro, ed era in un grado molto pronunziato, e le pupilla assai più dilatata di quella dell'occhio sano. Allorchè questo veniva ad essere chiuso, quello affetto cercava di assumere una buona direzione, lasciati in libertà ambedue gli occhi la malata vedeva doppio — l'operazione fu alquanto longe o laboriosa, ma questa compita, la pupille si contrasse, l'occhio assunse la naturale posizione, e 14 giorni dopo non esisteva più nè strabismo nè diplopia. Il Phillips riporta pure due casi nei quali la diplopie ha succeduto allo strabismo non già per durare indefinitivamente, ma in un modo transitorio almeno per molti giorni — Il primo caso era relativo ad un giovine di 22 anni affetto da strabismo convergente molto pronunziato dell'occhio sinistro fino dall'età di cinque o sei mesi, le pupille erano uguali, l'occhio sano vedeva bene come quello strabico, o non aveva mai esistito diplopia; l'occhio fu subito raddrizzato con la sezione del muscolo retto, ma si determinò e durò per lo spazio di 15 giorni la vista doppia specialmente se il paziente guardava a destra. Un poca d'insufficienza ebbe luogo per alcuni giorni, tanto per l'addozione, che per l'abdozione del globo, la quale condizione però gradatamente andò dileguandosi, ed ogni traccia di morbosa lesione fu cancellata.

Il secondo caso era relativo ad un giovine di 23 anni affetto da strabismo interno dell'occhio destro, l'occhio dell'altro lato facevasi pure strabico, se il malato voltava la testa dopo l'operazione, l'occhio, guardando di faccia, volgeva un poco verso lo strabismo esterno, e dirigevasi a stento nell'addozione, quando l'occhio dall'altro lato si portava verso l'angolo esterno, allora nasceva diplopia; nei moti di destra i due occhi andavano in armonia, e mancava la doppia vista, la potenza visiva era eguale da ambedue i lati, e le pupille ugualmente contrattili. Dopo due mesi della praticata miotomia del retto interno lo strabismo era cessato, e la doppia vista non esisteva più.

Relativamente alla diplopia il Bonnet si esprime presso a poco in questi termini; quando la diplopia non esiste con lo strabismo la tenotomia la fa comparire sovente, e la risana quasi sempre quando essa è compagna dello strabismo.

Fatto singolare però è questo che mentre il Phil-

(*) Quando l'immagine d'un oggetto si dipinge sopra un punto diverso della retina in ciascun occhio, la diplopia può nascere per la ragione che i detti punti della retina stessa non sono ugualmente impressionabili, quindi esatta coincidenza ed unità di sensazione non può aver luogo, ed allora il fenomeno stereoscopico non succede. Questa io credo una causa efficacissima a produrre la diplopia, nei casi in cui essa esiste quando lo strabico fa uso d'ambedue gli occhi; questa spiegazione non vale se la diplopia esiste soltanto durante l'uso dell'occhio strabico.

lips ritiene quasi costante la diplopia nei casi di strabismo convergente, che ognuno sa essere la forma più frequente di questa deviazione, il Bonnet invece assicura che sopra 300 casi di strabismo, da esso operato, soli dieci individui ha trovati nei quali la diplopia coesisteva, e dipendeva dallo strabismo; come spiegare queste differenze di risultati in coloro che riportano i fatti in appoggio delle loro asserzioni? Dall' altro lato se è tanto rara come vuole il Bonnet la consociazione della diplopia allo strabismo, ne verrà la legittima conseguenza che il più delle volte la miotomia oculare sarà seguita dalla diplopia, inconveniente di poca entità se sarà caduco siccome lo ritiene il Bonnet, ma sarebbe una condizione quasi controindicante l' operazione in proposito, qualora si costituisse in una maniera permanente, la qual cosa sembra pur possibile al Demorf il quale abbenchè creda necessaria la sezione dei muscoli nei casi di diplopia congiunta a deviazione del globo oculare, per contrazione attiva o per torpore paralitico degli organi motori di quello, pure ritiene che non sempre questo incomodo della vista si cancella totalmente con quell' espediente chirurgico, ed allora fa d' nopo correggerlo coll' uso delle lenti prismatiche.

Della miotomia applicata alla cura della miopia.

Ognuno sa che l' omiopia o corta vista è quell' affezione del potere visivo nella quale gli oggetti visibili non possono essere veduti distintamente a una distanza uguale o maggiore di 8 o 10 pollici, e la maggior parte anzi degli individui affetti da questa infermità non posson vedere nettamente altro che avvicinando per due o tre pollici di distanza il loro occhio all' oggetto posto in osservazione. Questo stato patologico della vista dipende da una soverchia forza dei mezzi refrangenti del globo oculare per cui i raggi luminosi emergenti dall' oggetto visibile ed osservato si riuniscono e formano immagine prima di giungere sulla retina, onde questa non può avere impressione distinta, e la visione è confusa, male delineata, e l' oggetto è veduto in dimensioni più grandi di quello che sia realmente l' immagine ricevuta dalla retina sana. È in grazia di questo grande potere refrangente dei mezzi ottici, che il paziente onde vedere distintamente è costretto ad osservare gli oggetti molto da vicino, perchè allora l' occhio riceve da questi soltanto i raggi più divergenti che concentrandosi più tardi può l' immagine dipingersi sulla retina in un modo chiaro, e distinto. Quando un miope vuole vedere nettamente un oggetto alla distanza ordinaria, o della vista comune, è costretto a far uso di lenti concave o divergenti onde queste col loro effetto mitigando la troppa convergenza dei raggi possano i medesimi portarsi a dipingere un immagine viva ed esatta sopra la retina. Di più un occhio dotato di una vista eminentemente miope è come una lente dotata di corto raggio, o perciò di forte curvatura, per cui debbe essere molto appressata all' oggetto perchè questo possa essere distinto esattamente, però l' oggetto stesso è veduto dal miope più grande di quello che realmente lo è, se venga osservato dall' occhio sano, onde ne emerge la conseguenza che i miopi leggono volentieri piccoli caratteri, e scrivendo formano lettere minutissime come succede precisamente a chi scrive con una lente convergente dinanzi gli occhi, e che fa caratteri di dimensioni minori assai di quello che potrebbe supporre. Molte sono le condizioni materiali in forza delle quali esiste originariamente, o per accidentali circostanze si crea questa soverchia potenza refragrante dell' occhio, ed io che qui non ho luogo a parlare di tale infermità che sotto il rapporto patologico, mi limiterò a dire col Guerin che queste condizioni materiali possono ridursi in due gruppi; nel primo gruppo o categoria si possono calcolare tutti quelli stati intrinseci al globo oculare congeniti, ed acquisiti che aumentar possono in esso il poter refragrante; nel secondo tutte quelle condizioni morbose estranee al globo oculare, e che valgono per la loro influenza, e natura a produrre il medesimo effetto. Ora io dico che sotto il rapporto della tenotomia si è fatto agire potentemente la contrazione prevalente di più muscoli motori dell' occhio, congiunti o no alla lor naturale brevità, in forza delle quali circostanze l' occhio rimanendo compresso fra queste potenze nel senso trasversale viene ad allungarsi nel senso antero-posteriore, la sua cornea si fa convessa, forse il cristallino aumenta di convessità, subisce una locomozione in avanti e da questo ne deriva l' omiopia. L' idea di sezionare i muscoli per vincere la miopia sembra essere stata espressa per la prima volta dal Phillips in una sua lettera indirizzata all' Istituto nel 4 luglio del 1840.

Pare al Phillips che in quel concetto si potesse facilmente cadere riflettendo che molti strabici che sono altresì miopi guarir possono della loro duplice malattia con la semplice sezione muscolare, e scendendo poi ai particolari, fa osservare che la maggior parte degli occhi deviati per contrazione prevalente del grande obliquo sono altresì miopi, che dopo l' operazione cruenta dello strabismo la guarigione di quello, e della corta vista ha pur luogo; che il globo dell' occhio essendo schiacciato nella metà della sua circonferenza dai tendini dei grandi obliqui eminentemente contratti forma una convessità in avanti da cui ne risulta la corta vista, o miopia, che facendo la sezione dei tendini di quei muscoli contratti, l' occhio perde la sua convessità anteriore, e l' omiopia si dilegua. Crede pure che la sezione dei muscoli obliqui non solo vinca la miopia per dato e fatto della cessata convessità del segmento anteriore del globo oculare, ma perchè cessa altresì lo spostamento del cristallino che viene di necessità portato in avanti, e verso la cornea. Venendo poi a più stretti particolari conclude, che l' omiopia cessando ogni qual volta si fa la sezione del grande obliquo, la soverchia contrazione di questo muscolo deve riguardarsi come la causa di quel fenomeno morboso da vincersi con la miotomia, onde la sezione del grande obliquo può ritenersi siccome il più efficace trattamento chirurgico dell' omio-

Digitized by Google

pia. Il Phillips non appoggia però queste sue asserzioni sopra una serie di esperienze dirette, e di cliniche osservazioni di miopie semplici soccorse dall'uso della sezione del muscolo grande obliquo, e la pratica di questa operazione negli strabismi complicati da certa vista non delucida tanto l'argomento, perchè lo stesso strabismo considerato come deviazione può influire ed influisce di fatto a mantenere in un buon numero di individui che ne sono affetti la vista debole, e corta. Quello però che reca maggiore sorpresa è il vedere siccome il Phillips riporti sommariamente la storia di due individui miopi, e affetti altresì da nictamo uno dei quali ricevè miglioramento sensibile, e l'altro guarigione quasi completa per la sezione dei due muscoli retto interno, e retto esterno! In questi due casi di miopia non l'obliquo maggiore ma i due muscoli retti avrebbero predetta l'infermità. Questa è una contradizione, od una rettificazione d'idee?

Il sig. Bonnet di Lione il 18 febbrajo 1841 diresse all'accademia delle scienze una lettera nella quale erano esposte le sue idee relative ad alcune cause speciali della miopia, od al modo altresì particolare di soccorrere questa infermità con mezzi chirurgici; in questa veniva accennato siccome ritenesse potere i due muscoli obliqui produrre la miopia comprimendo lateralmente il globo oculare ed aumentando quindi la di lui lunghezza nel senso antero-posteriore, e la convessità della cornea. Faceva pure appello ad un caso di sezione del muscolo piccolo obliquo alla quale aveva succeduto prontissimo miglioramento d'una miopia amaurotica tanto pronunciata da deporre a molto vantaggio della sezione muscolare in simili circostanze. Quantunque altri saggi fatti sopra individui affetti da semplice miopia non avessero corrisposto in un modo soddisfacente ai desiderj ed allo scopo del Bonnet, egli continuava ancora le sue ricerche in silenzio, allorchè stimolato da una nota del signor Gielie Guerin diretta all'accademia di Parigi il 15 marzo 1841 con la quale sforzavasi di mostrare la priorità dei suoi studi su quest'argomento, il dì 27 marzo 1841 egli diresse una seconda lettera alla detta accademia esponendo nella medesima tutto quello che più dettagliato, preciso, e positivo credè appartenere ai suoi studi e ricerche intorno all'omiopia, e scopo principale di questi suoi studi fu certamente quello di dimostrare prima come la compressione circolare del globo dell'occhio produrre possa il fenomeno dell'omiopia, secondariamente come questa compressione possa esser prodotta dai muscoli obliqui, terze come la sezione di questi, è più particolarmente del piccolo obliquo recar possano reale vantaggio, e guarigione dell'accennata infermità.

Per dimostrare la prima parte delle sue proposte prese un occhio di coniglio albino, lo trasse dall'orbita dell'animale, e lo denudò in guisa dalle parti molli circostanti, che il solo guscio fatto dalla cornea, o dalla sclerotica col suo normale contenuto fosse sottoposto all'esperimento. Preparato così il soggetto dell'esperimento la cornea fu rivolta ad una finestra assai lontana, e guardando il polo opposto del globo vale a dire la sclerotica presso l'inserzione del nervo ottico, o corrispondentemente all'estremo posteriore dell'asse oculare, il Bonnet vide la finestra dipingersi nettamente sopra la retina con piccola immagine vivace, e rovesciata. Se l'occhio era compresso fra le dita dell'operatore l'immagine si faceva più larga, e più confusa in modo da essere tanto meno riconoscibile per i suoi caratteri, quanto maggiore facevasi l'accennata pressione. Se questa cessava, l'immagine tornava a comparire piccola se non vivace, e nettamente delineata. Sostituendo alla finestra lontana la fiaccola d'un lume acceso e prossima al globo oculare, l'immagine della fiaccola conservavasi netta ad onta dell'eseguita pressione, il qual fatto verificasi nell'omiope che vede distintamente gli oggetti vicini, e male od imperfettamente gli oggetti posti a maggiore distanza, e specialmente al dilà del limite della media vista, o normale.

Dunque la compressione circolare o laterale sul globo oculare induce nel medesimo le condizioni ottiche necessarie per il fenomeno della miopia. Sarebbe stato pur necessario chiamare a soccorso l'esperienza diretta onde provare che la pressione laterale sull'occhio del miope è prodotta dai muscoli obliqui, ma il sig. Bonnet crede che molto serva allo scopo la semplice conoscenza della disposizione anatomica degli accennati muscoli onde spiegare l'azione comprimente nel modo il più idoneo per produrre la miopia. Infatti egli dice questi due muscoli vanno ad incontrarsi reciprocamente, e riuniti alla porzione della sclerotica che è posta fra le loro due estremità formano un'ansa muscolare, e aponeurotica che circonda la metà dell'occhio, essi non possono in conseguenza contrarsi senza comprimere circolarmente, ed in traverso il globo oculare, o tirarlo in dentro, ed in avanti; per poi aggiungere qualche cosa d'esperimentale alla accennata ragione anatomica, pose alle scoperte sul cadavere le due estremità di questi muscoli, ed osservando il modo secondo il quale essi agivano sull'occhio nell'atto dello stiragliamento (contrazione artificiale) potè anche per questo mezzo convincersi, che essi comprimono il globo circolarmente, ne allungano il diametro antero-posteriore, e producono insomma quelle modificazioni dell'apparato ottico su cui si fonda la condizione patologica della miopia. Da queste due resultanze di fatto etiologico ne veniva la conseguenza, che per rimediare alla miopia prodotta da soverchia azione dei muscoli obliqui, forza era determinare i modi chirurgici per mezzo dei quali quella potenza dovesse essere debellata, o che incidendo o l'uno o l'altro dei due obliqui indifferentemente, l'azione circolare costrittiva sarebbe stata distrutta, onde il Bonnet dette la preferenza alla sezione del piccolo obliquo siccome quello che è più facilmente accessibile, o meno in rapporto del grande con vasi, e nervi d'una certa importanza. Come questa sezione si faccia io l'ho di già dimostrato e

per ciò più non mi vi trattengo, piuttosto farò la semplice esposizione dei fatti clinici dai quali risulta che queste sezioni è stata realmente ferace di buoni effetti.

1° Caso — *Miopia semplice: sezione dei due muscoli piccoli obliqui* (*).

Giovine di 22 anni miope da 14 anni per lucubrazioni notturne molto protratte, la malattia progredì lentamente fino al punto di richiedere l'uso di lenti concave n° 6. Operato il 22 marzo 1841. Il 1 novembre 1841 era guarito in modo da non aver più bisogno d'occhiali.

2° *Miopia semplice* — Sezione dei due muscoli piccoli obliqui. Guarigione. Giovine di 14 anni, miopia congenita sempre crescente da ambedue gli occhi. — Sezione dei due piccoli obliqui il 22 maggio 1841, guarigione perfetta. Il 3 agosto 1845 riconosceva a 39 centimetri di distanza le ore dell'orologio, e le persone a 30, e 35 passi, altri oggetti, ed animali più o meno distanti, e di differenti dimensioni.

3° *Miopia con disposizione alla stanchezza della vista* — Sezione dei due muscoli piccoli obliqui, individuo di 22 anni, miopia progressivamente crescente fin dall'infanzia. Cessò dagli studj per la grande stanchezza cui soggiacevano i suoi occhi per la lettura il 21 giugno 1841, fu fatta l'operazione suddetta il 6 agosto 1841. A cura completa leggeva a 16 centimetri, riconosceva gli oggetti, e le persone a 60 passi, leggeva due ore e più al giorno senza stancarsi, onde potè continuare i suoi studi.

Miopia con disposizione alla stanchezza degli occhi. Sezione dei due muscoli piccoli obliqui. Guarigione. — Individuo di 35 anni, miope fin dalla tenerissima età per abitudine, a quanto sembra, di fissare il sole. Battito delle palpebre prodotto dalla vista degli oggetti molto luminosi, od illuminati. — Leggero grado di nittalopia. — Nessuna lente bastava a migliorare la sua vista. Operazione eseguita il 15 luglio 1841. — L'8 agosto 1841 leggeva a 6 centimetri. — Distingueva i medesimi numeri a 7 ed 8 passi di distanza, riconosceva le persone a 8 o 9 passi. — Leggeva per mezzo giornate senza stancarsi sopra un libro di caratteri ordinarj, diminuzione notabile del battito delle palpebre.

Miopia con disposizione al turbamento della vista per l'esercizio degl'occhi. Sezione dei due muscoli piccoli obliqui. Guarigione. — Fanciulla di 13 anni, cominciò a diventar miope fino dai 10 anni per troppo dedicarsi alla cucitura. Allo stato di miopia si aggiunse pure la molta tendenza alla stanchezza per il lavoro, ed un notevole turbamento della vista. Il 10 luglio 1841 fu operata, il 10 agosto queste erano le di lei condizioni: leggeva i medesimi caratteri alla distanza di 60 centimetri, Conosceva le persone a 30, e 35 passi, poteva leggere delle ore intere senza stanchezza degli occhi, e distingueva bene le persone che passavano per la via con tutti i loro dettagli dalla parte all'altra d'un fiume (Saône).

(*) Queste osservazioni appartengono alla pratica del Bonnet.

Miopia con tendenza alla stanchezza degli occhi — Individuo di 16 anni, miopia congenita giunta al suo massimo grado a quindici anni. Impossibilità di far uso di tutte le lenti, più particolarmente di quella del 9 e del 10 de miope, per la grande stanchezza degli occhi che producevano, impossibilità di attendere alle proprie ingerenze. L'occhio destro più forte leggeva facilmente a 11 centimetri, impotente era a leggere al di qua di 6, e al di là di 17. — Il 29 luglio sezione dei due muscoli piccoli obliqui: ecco qui i resultati:

Avanti l'operazione 29 luglio 1841.

Non poteva leggere al di là di 17 centimetri.

Non conosceva le persone a di là di 5 o 6 passi.

Il giorno non poteva leggere più d'un ora, e la notte anche meno.

Non potè continuare i suoi studi, nè andar più a caccia.

Vedeva assai discretamente con occhiali del numero sei, ma però faceva uso assai tollerabile dei numeri 9, e 10.

Il 15 novembre 1841 dopo l'operazione le cose decorrevano così.

La visione distinta per la lettura estendevasi a 32 centimetri.

Riconosceva le persone a 55, o 60 passi.

Poteva leggere per un tempo indefinito tanto il giorno quanto la notte.

Potè riprendere i suoi studj.

Potè tornare a caccia.

Non portava più occhiali.

Miopia congenita, con disposizione alla stanchezza degli occhi. Fu fatto la sezione dei due piccoli obliqui ed ebbe luogo un semplice miglioramento.

Trattavasi d'un individuo di 40 anni il quale era nato da padre miope fin dalla prima infanzia, aveva la vista più corta del naturale, all'età di 14 anni cominciò a portare occhiali del n° 6, coll'andar dell'età fu costretto a far uso di lenti del n° 3 ½, all'età di 37 o 38 anni alla miopia si associò la stanchezza della vista che divenne assai grave e molesta. Ogni espedienta terapeutico essendo stato inefficace, il 2 marzo 1841, il sig. Bonnet praticò la sezione dei due muscoli piccoli obliqui, ed il 5 agosto 1841, vale a dire cinque mesi dopo l'operazione, il miglioramento fu alquanto sensibile.

Miopia semplice d'ambedue gli occhi, sezione del muscolo piccolo obliquo destro. — Resultato assai soddisfacente sebbene incompleto. — Individuo di 18 anni lavorante di seta affetto da miopia congenita, senza cambiamento in meglio, od in peggio col progresso dell'età, occhi convessi e salienti. — La maggior convessità apparteneva alla cornea, pupilla naturalmente dilatata, poteva leggere a 12, ed anche a 17 centimetri di distanza.

L'occhio destro era assai meno energico dell'occhio sinistro. Il 23 febbraio 1841 subì la sezione del muscolo piccolo obliquo del lato destro, e il 17 marzo leggeva distintamente con l'occhio operato alla distanza di 17 centimetri, mentre prima delle operazione egli non poteva nettamente leggere oltre che alla distanza di 9 centimetri; di più colle

medesime lenti di cui faceva uso negli ultimi tempi prima di subire l'operazione (n° 4) poteva distinguere gli oggetti a molta distanza ec. ec.

Miopia; sezione del muscolo piccolo obliquo del lato destro. Resultato nullo.

Uomo di 51 anni. Cateratta completa a sinistra; all'occhio destro miopia così grave che le lenti di n° 1 non erano sufficenti. Le lenti messe in uso erano talmente concave che il raggio di curvatura dei menischi era probabilmente della lunghezza di 10 linee. Però con queste lenti non poteva leggere, bisognava che le tagliesse, e che portasse il libro un centimetro distante dal naso. Ancorchè provvisto di lenti non distingueva gli individui altro che alla distanza d'uno, o due passi. Gli occhi erano assai salienti. — La malattia era congenita — il 23 aprile fu fatta la miotomia, ma il malato non ne risentì vantaggio significante.

Il sig. Bonnet vorrebbe rendersi conto dei mezzi successi, o degli insuccessi ottenuti nella sua pratica dalla sezione dei piccoli obliqui nelle circostanze dell'miopia da noi riferite. Ma per vero dire non mi sembra che adduca argomenti sufficenti. Nel caso dell'osservazione 7ª furono tagliati tutti e due i piccoli obliqui, e frattanto il resultato non fu rappresentato che da un certo miglioramento Derivò questo perchè l'miopia era congenita? — Ma in altri casi egli operò delle miopie congenite, ed i resultati furono del tutto soddisfacenti.

Nel caso dell'osservazione 8.ª il resultato fu incompleto, ma dipese questo perchè non fu tagliato che un solo piccolo obliquo, o perchè l'miopia era troppo pronunziata siccome attestavalo, la sporgenza dell'occhio? Ma quanto alla semplice sezione del piccolo obliquo dirò che in quasi tutte le altre sue osservazioni il sig. Bonnet in ciascun occhio non ha tagliato che un solo obliquo, vale a dire l'obliquo inferiore, e frattanto i resultati sono stati faustissimi.

Se vi è ragione che abbia un certo valore, credo che essa sia tutta o principalmente riposta nell'eccesso della miopia. Quando essa è tanto pronunziata, probabilmente non dipende in un modo precipuo dalla contrazione degli obliqui, ed allora la sezione di questi poco od anco nulla (vedi l'ultima osservazione) influir può sulle condizioni della potenza visiva. Credo che l'ultima osservazione riportata del sig. Bonnet non possa spiegarsi in altra maniera. Se questo fosse ne vorrebbe la conseguenza di non dover praticare la sezione muscolare nei casi di fortissima miopia rappresentata specialmente da grande convessità delle cornee, anzichè da massima protuberanza del globo; per tema che la malattia essendo riposta più nell'eccesso primitivo delle curve della macchina ottica anzichè nelle modificazioni indotte dalla prevalente contrazione degli obliqui, la loro sezione dovesse riuscire inefficace o dannosa, o così un potente sussidio chirurgico verrebbe meno laddove è più urgente il bisogno.

Dopo l'esposizione di questi fatti pratici il Bonnet fa un riassunto analitico delle risultanze ottenute, e queste classifica sotto i cinque capi seguenti: 1° Sotto il rapporto della più grande distanza alla quale gli operati possono leggere: 2° Sotto il rapporto della più grande distanza alla quale possono conoscere le persone: 3° sotto il rapporto delle lenti che loro son necessarie: 4° Sotto il rapporto della stanchezza degli occhi: 5° Sotto quello della persistenza degli effetti della operazione. Sotto tutti questi punti di vista, ad eccezione di pochi resultati incompleti o nulli, da noi riferiti, il miglioramento è stato notevolissimo, per la qual cosa fa d'uopo maravigliarsi siccome la sezione dei piccoli obliqui abbia recati alla vista dei reali ed inconcessi vantaggi, mentre i fisiologi questionano ancora sull'azione speciale di questi muscoli, ed alcuni distinti oftalmologhi rinunziano appunto per tale incertezza a questa speciale tenotomia. Sarebbe adunque l'esperimento clinico una riprova dei calcoli fisiologici del sig. Bonnet relativamente all'azione combinata degli obliqui in ciascun occhio, azione la quale ridurrebbesi ad aumentare il diametro antero-posteriore del globo oculare, e la convessità della cornea, per cui la loro prevalente azione simultanea congenita od acquisita sarebbe almeno una delle più influenti cagioni per la genesi della miopia. Non credo che sempre la miopia riconosca questa cagione, e quando essa è molto grave, la sezione dei muscoli obliqui può non bastare per la persistenza di altre potenze contrattili essenzialmente intrinseche al globo dell'occhio o modificatrici delle curve, del cristallino, o delle distanze relative di questo dalla retina ec. ec. ed in tal caso potremmo spiegarci gli insuccessi, a le equivoche resultanze che il Bonnet stesso, o più di lui molti altri distinti oculisti hanno verificato nella pratica loro.

Stanchezza della vista — Il sig. Bonnet ha riconosciuto che molti individui, guardando con attenzione degli oggetti minuti sono assaliti da quegli incomodi che sono espressi comunemente col nome collettivo di stanchezza di vista, vale a dire l'occhio si fa dolente, l'ammalato prova un senso di tensione nel globo oculare, la vista si offusca, talvolta si determina un assai abbondante secrezione di lacrime e la congiuntiva s'inietta. Questi sconcerti costringono gli infermi a desistere dalle loro occupazioni più spesso, e per maggior tempo quanto più facilmente si riproducono dovuno, e sono intensi nell'esercizio dell'organo visivo. Essi adunque sono di per loro stessi di molta importanza potendo astringere ad una desolante inerzia quelli individui, che nell'operosità, e nel lavoro trovar sogliono mezzi sufficenti per il mantenimento della loro esistenza. Quale ne fosse la cagione prevalente con ogni studio ricercava il Bonnet, e dalle sue indagini potè facilmente accergersi, che gli strabici affetti sovente da stanchezza di vista dopo l'operazione venivano liberati, e grandemente miglioravano di questa molesta complicazione; sicchè egli si credè in diritto di poter determinare che la soverchia contrazione dei muscoli dell'occhio nell'atto in cui esso viene ad accomodarsi per la distinta visione di oggetti più o meno minuti e sottili, eccessivamente comprimendo il globo ocu-

lare prodecesse negli individui il fenomeno della stanchezza, o che perciò la sezione muscolare rendendo meno energica l'accennata contrazione potesse eminentemente influire per la guarigione dell'infermità in proposito, od almeno per un sensibile miglioramento della medesima. — Egli in questo concetto si propose l'uso della miotomia oculare nei casi in cui per rigorosa eliminazione si potesse escludere che il fenomeno della stanchezza della vista dipendesse da interna infiammazione dell'occhio, da malattia delle palpebre, ma che quella morbosa attitudine dell'organo visivo esistesse senza alterazione apprezzabile di questo o fosse dirò così idiopatica e puramente collegata o dipendente dalla soverchia compressione esercitata dai muscoli. — Ora siccome la più semplice miotomia certamente è quella che si pratica eseguendo la sezione del piccolo obliquo, così il Bonnet da quella volle esordire nei suoi esperimenti, ed essendo andato in traccia di individui affetti da questo disordine della potenza visiva, praticò più volte l'operazione testè rammentata, ed i resultati furono in vero soddisfacenti. — Ed infatti in una fanciulla di 18 anni affetta da stanchezza di vista in ambedue gli occhi senza miopia avendo fatto il dì 29 luglio 1841 la sezione dei due muscoli piccoli obliqui, la malata andò progressivamente migliorando e nel settembre e ottobre del medesimo anno essa era assolutamente guarita. Facendo poi appello ai casi di miopia da esso curati colla sezione dei muscoli piccoli obliqui, e nei quali la stanchezza di vista associavasi a quell'affezione, fa chiaramente conoscere che nelle storie N. 3ª, 4ª, 5ª, 6ª, 7ª, non solo la miopia guarì, o migliorò, ma pure la stessa stanchezza di vista subì la medesima sorte. Senza attaccare i fatti contro la reale esistenza dei quali ogni più forte argomentazione vien meno, fa d'uopo di fare osservare che la moderna fisiologia attribuisce al muscolo ciliare, non lieve influenza all'accomodamento della vista secondo le dimensioni, e soprattutto secondo la distanza degli oggetti osservati, per la qual cosa fa d'uopo convenire che i muscoli motori del globo oculare possono contribuire alla produzione di questo importantissimo fenomeno dell'ottica animale non in un modo esclusivo e prevalente, ma di concerto, e dirò così coadiuvando, l'azione intrinseca del muscolo ciliare. Questa considerazione condurrebbe a tal conseguenza cioè, che nei casi in cui la stanchezza della vista esiste, qualche lesione di circolo della coroidea dovesse aver luogo, sicchè nello stato di tensione in cui ponesi questa membrana per opera dell'accennato muscolo, ne emergessero i fenomeni propri di quelle infermità, e che ciò non ostante lo stentamento indotto dalla sezione dei muscoli, mai sempre spasmodicamente contratti ove l'apparato nerveo vascolare del globo trovasi in uno stato di reale orgasmo, dovesse alquanto sollevare quei disordini dinamici, o idraulici in un modo bensì indiretto, e laterale. Però contro queste abbastanza giuste riflessioni militano le considerazioni pratiche del Bonnet, dalle quali resulta 1° aver egli avuto a combattere la stanchezza di vista senza sensibile od apparente lesione materiale dell'apparato visivo 2° Aver risanata perfettamente questa infermità con la sezione semplice dei muscoli piccoli obliqui il che non avrebbe potuto succedere così di leggeri se al mantenimento dell'accennata lesione del potere visivo oltre la contrazione dei muscoli, ci avesse avuta una parte attiva anche qualche altra interna lesione degli elementi anatomici, ed in specie nerveo-vascolari del globo oculare.

La sezione muscolare non è stata limitata soltanto alle affezioni delle quali abbiamo fino a questo punto tenuto proposito. Ma il Bonnet avendo osservato che alcune ambliopie consociate a strabismo sono risanate insieme con questo dopo la miotomia oculare è stato tratto nella conclusione, che qualora esistano delle più o meno pronunciate ambliopie senza strabismo, esse pure dipendere possono da spasmodica contrazione muscolare, senza che per ciò sia deviato l'asse dell'organo affetto. Ma quale in simili circostanze sarà il muscolo influente di più sulla esistenza dell'ambliopia? Sè tutti, la sezione dei medesimi non sarebbe ammissibile, e la sezione d'un solo anche colto all'azzardo come potrebbe produrre il salutare effetto? — I soli due muscoli obliqui esercitando una pressione circolare potrebbero certamente indurre la lesione funzionale in proposito, ed allora la sezione dell'uno, o dell'altro potrebbe bastare per vincere l'ambliopia; ma siccome il piccolo obliquo s'incide con maggiore facilità, o semplicità di manovra così la preferenza potrebbe darsi a questa sezione. Il Bonnet però, ha praticata due volte questa operazione in due casi di ambliopia senza amaurosi ma nessun resultato soddisfacente tenne dietro alla praticata sezione del piccolo obliquo. Quantunque l'azione costrittiva dei muscoli obliqui sembri, almeno in teoria, condizione abbastanza valevole onde produrre l'ambliopia per pressione circolare, pure i resultati negativi del Bonnet tagliando il piccolo obliquo, e le resultanze soddisfacenti di coloro che sezionarono invece i muscoli retti smentiscono questo concetto. Il sig. Adams in Inghilterra sezionando i due muscoli retti laterali sopra una donna di 22 anni, delicata, ambliopica da due anni, ottenne la guarigione. Il sig. Phillips in un uomo di 45 anni affetto da ambliopia amaurotica con forte dilatazione della pupilla, e con strabismo divergente, fatta la sezione del muscolo retto esterno ottenne la guarigione delle due infermità. In un altro individuo amaurotico da ambedue gli occhi, con stato fisso dell'occhio sinistro, fatta la sezione dei muscoli retti, esterno, ed interno potè guarire il suo infermo con straordinaria sollecitudine. Petrequin ha pure ottenuti dei felici resultati mettendo in pratica la sezione dei muscoli retti. Quando lo strabismo esiste contemporaneamente all'ambliopia, allora la sezione di quel muscolo retto, o di quell'altro può farsi con base sufficientemente stabile, ma quando lo strabismo manca, perchè si incideranno i due muscoli retti esterno, ed interno anzichè

gli altri, cioè il superiore e l'inferiore? la risposta è chiara, i due retti interno ed esterno sono facilmente attaccabili dalle manovre chirurgiche, e la loro sezione può bastare, a sottrar l'occhio in grandissima parte da una soverchia pressione. Ma quando potremo essere sicuri che l'ambliopia amaurotica dipenda da questo stato di compressione per opera della prevalente contrazione dei muscoli retti?

Il sig. Phillips ritiene, che la mobilità della pupilla, congiuntamente alla sua grande dilatazione, e la mancanza d'ogni altra condizione morbosa dell'occhio capace di poter produrre l'ambliopia, possano riguardarsi quali espressioni sintomatiche di questo turbamento funzionale della facoltà visiva, dovuta o dipendente dalla contrazione dei muscoli retti. — Il Bonnet non crede sufficiente questa sintomatologia, e nel caso d'ambliopia risanata dalle cure dell'Adams, le pupille non erano nè più nè meno dilatate di quelle che essere sogliono nello stato normale. L'oftalmoscopia, ed una profonda cognizione delle malattie dell'occhio potrebbero indurre il pratico in una diagnosi eliminativa rigorosissima, ciò non pertanto fa d'uopo confessare che la cura chirurgica di quest'ambliopia è fondata ancora sopra basi incerte e fallaci, nè l'esperienza, e la clinica osservazione hanno parlato in proposito tanto generosamente da condurci a delle determinazioni assolute, o concludenti.

Il sig. Florent Cunièr estendendo la miotomia oculare ad una sfera maggiore, ha pensato di sostituire all'operazione della pupilla artificiale per macchie indelebili della cornea la detta operazione, inducendo così uno strabismo artificiale nell'occhio affetto con l'intendimento di porre sulla medesima linea retta un punto sensibile della retina, la parte della cornea restata trasparente, e l'oggetto visibile. Un Giovine di 25 anni, strabico fin dalla nascita, che aveva perduto l'occhio destro per effetto d'un oftalmia purulenta, ed aveva riportata per la medesima sulla cornea di quello sinistro una macchia leucomatosa che ne opacava soltanto i due terzi esterni, si presentò al dispensario oftalmologico del sig. Cunièr. Quell'individuo avrebbe potuto vederci essendo trasparente il segmento esterno dell'occhio sinistro, ma essendo lo strabismo convergente, tutta la parte diafana della cornea si nascondeva dietro l'angolo interno, per la qual cosa il sig. Cunièr praticò la sezione del muscolo retto interno, e la pupilla si portò in mezzo all'apertura oculare, ma non si ebbe per quella sezione deviazione all'esterno ossia strabismo divergente, quantunque il Cunièr praticasse allora generose incisioni della congiuntiva, denudando la sclerotica e mettendo così questa membrana a nudo fin presso al retto superiore. — Allora seguendo le orme di altri oftalmologi, e particolarmente del sig. Duffin eseguì pure la sezione del piccolo obliquo col metodo del Bonnet, l'occhio si portò subito nella divergenza, ed il malato potè vedere e dirigere i proprj passi ec. ec. — In questo individuo la pupilla subì altresì un tale spostamento che rese l'occhio più idoneo a ben distinguere gli oggetti. — Un altro caso si presentò pure dopo quello testè descritto alla pratica del sig. Cunièr — Trattavasi d'un uomo di 42 anni, cieco da 12 anni. — L'occhio sinistro era atrofico, e l'occhio destro non aveva di trasparente altro che il segmento esterno della cornea. Questo malato comprimendo con forza l'occhio atrofico poteva dirigere l'occhio destro tanto all'interno da riconoscere la forma grossolana degli oggetti. — Cunièr tagliò il retto esterno, e prolungò la denudazione della sclerotica in alto fino al retto superiore, ed in basso fino a quello inferiore, ne nacque così uno strabismo interno per cui il malato dopo otto giorni poteva ritornare all'esercizio delle proprie incombenze dirigendosi facilissimamente da sè stesso nelle pubbliche vie, e mercati, riassumere i proprj lavori, ec. ec. — Un terzo caso si presentò alla pratica del sig. Cunièr. Il soggetto era una cameriera la quale aveva l'occhio destro atrofico, ed un albugine occupava tutto il segmento interno della cornea dell'occhio sinistro, che era rimasto integro, e trasparente. La pupilla artificiale praticata per spostamento, e per insinuazione dell'iride a traverso le labbra d'una feritozza della sclerotica non aveva arrecato suffragio apprezzabile, ed i raggi luminosi dovevano traversare una porzione nebulosa della cornea onde passare nel fondo dell'occhio, e la malata poteva appena condursi.

Il sig. Cunièr praticò uno strabismo interno tagliando il retto esterno, e denudando in alto, ed in basso la sclerotica quanto gli fu permesso, e la vista della malata da quel momento andò progressivamente migliorando, essa potè darsi a delle occupazioni, e guidarsi facilmente da sè per le strade ec. ec.

Il sig. Potrequin in una lettera diretta su questo tema all'Accademia delle Scienze, rese conto dei resultati da esso medesimo ottenuti in simili emergenze, ritenne che fosse molto più lodevole fatto di sostituire nei casi di strabismo, consecutivi a condizioni morbose che turbano per qualche verso ed in una determinata direzione il passaggio dei raggi luminosi, piuttosto l'operazione facile e semplice dello strabismo a quella assai meno agevole, laboriosa, ed incerta che consiste nella creazione d'una nuova pupilla. In conferma di questa sua osservazione riferisce il caso d'un lavorante alle miniere, che nell'esplosione d'una di queste, contrasse una doppia oftalmia, una cateratta, ed un pterigio all'occhio destro, ed altre lesioni di minore importanza e secondarie. — Sei mesi dopo fu operato dal sig. Bonnet con felice successo. Nell'occhio sinistro esisteva una macchia leucomatosa che occupava quasi i due terzi inferiori della cornea per la qual cosa i raggi luminosi non potevano passare fino alla retina se non quando il malato portava la pupilla in basso. Stando in tal guisa la condizione patologica, il Petrequin, due mesi dopo che il suo malato aveva subita l'operazione dello pterigio praticò il taglio completo del muscolo retto superiore nell'intendimento di ottenere uno strabismo in basso, e così realmente

accadde, ed il malato fino da quel momento potè servirsi con frutto dell'occhio proprio. Io non voglio negare che lo strabismo sia più facile dell'operazione della pupilla artificiale, la quale in molte circostanze riesce anche infruttosa per la infiammazione che può succedere, o così l'occhio restato privo di quell'unica risorsa è perduto per sempre, mentre la sezione d'un muscolo qualunque, che si trovi nello stato normale è succeduta necessariamente da strabismo per azione antagonistica del muscolo opposto, e sotto questo punto di vista è certo il resultato, ma però non può negarsi che alla deformità già esistente dell'occhio non se ne sostituisca un'altra meno grave e disgustosa, mentre quella che risulta dall'esecuzione una pupilla artificiale bene eseguita, verbi grazia per spostamento e per escisione, non è sensibilmente apprezzabile. Io credo che in oggi la pluralità dei chirurghi, trattandosi specialmente di giovani individui e di femmine, si atterranno piuttosto alla pratica della pupilla artificiale. Quando l'operazione dello strabismo si anteponeva alla pupilla artificiale era il tempo nel quale lo strabismo aveva eccitato l'entusiasmo dei chirughi ed essi in conseguenza si sforzarono di dare a questa operazione la più lata estensione, che fosse possibile.

Non sarà rincrescevole agli studiosi che dopo avere esposte tutte le cose relative allo strabismo, ed al suo trattamento curativo io riporti sommariamente una tabella statistica diligentemente compilata dal sig. Phillips.

Egli ha presa una somma di malati rappresentata dalla cifra 100. Su questa collezione di strabici ha contato 13 strabismi divergenti, gli altri tutti convergenti, ed interni, lo che prova la esuberante prevalenza in pratica di questi su quelli. Di tutti questi strabismi poi sottoposti alla operazione cruenta, 69 furono raddrizzati immediatamente, 24 non lo furono che consecutivamente, ed assai dopo — 10 non subirono che un raddrizzamento incompleto.

Relativamente al resultato definitivo, in 78 casi il raddrizzamento riuscì perfetto, e senza eccezione — 16 rimasero raddrizzati incompletamente, 5 rimasero strabici, altrettanti subirono uno strabismo antagonistico ossia dal lato opposto; sul numero di 13 strabismi divergenti, uno fu operato da ambedue gli occhi, un altro fu operato due volte, e senza frutto.

Come resultati immediati degli strabismi divergenti, il sig. Phillips trovò, che 10 non si raddrizzarono immediatamente — 3 si raddrizzarono incompletamente — 3 non subirono modificazione di sorta veruna.

Quanto al resultato definitivo si trovò che 9 strabismi divergenti si raddrizzarono in seguito ma non subito dopo l'operazione — Uno non si raddrizzò in verun conto, e gli altri si raddrizzarono incompletamente.

Avendo poi il Phillips in tre casi praticata la sezione di tre muscoli in ciascun occhio, in tutti e tre vi fu il raddrizzamento dell'occhio, ma in tutti vi fu esoftalmo, o procidenza della palpebra inferiore.

Dalle quali enumerazioni resulta che tre quarti degli strabici sottoposti alla operazione cruenta guariscono perfettamente — Che gli insuccessi rappresentano la ventesima parte del totale, e per insuccessi debbasi intendere il non accaduto raddrizzamento — Un ventesimo in cui si è avuto strabismo dal lato opposto; quindici risultano essere i mezzi successi ossia i raddrizzamenti incompleti.

Il sig. Phillips ritiene che tutti gli strabismi siano soggetti a raddrizzarsi mediante l'opera della miotomia, ma poi saggiamente conclude che non tutti gli strabismi debbono essere sottoposti all'operazione cruenta, e siccome le conclusioni, e i dommi stabiliti dai sommi pratici, riescono mai sempre presso le menti sagaci di grande utilità nel pratico ministero, così piacemi assai di fare l'enumerazione di quelle circostanze patologiche degli strabismi le quali evidentemente controindicano un atto cruento.

Quelli strabismi i quali richiedano la lesione di più muscoli per essere raddrizzati non debbono essere sottoposti all'operazione, infatti le lesioni multiple produrranno quasi costantemente esoftalmo, o l'occhio rimarrà fisso, ed in una direzione che quasi corrisponde a quella abituale, e quieta dell'occhio dell'altro lato, o la palpebra inferiore riman paralitica. Ora nello strabismo fisso si può a priori conoscere la necessità di dover ricorrere a sezioni multiple onde in questa forma morbosa, la miotomia oculare non è indicata, anzi deve essere esclusa.

Dunque gli strabismi fissi ossia quelli che non possono abbandonare la viziosa loro direzione allorquando chiudesi l'occhio sano, non debbono essere sottoposti all'operazione dello strabismo. In secondo luogo non sono operabili quelli strabismi che dipendono dalla paralisi d'un muscolo antagonistico. In terzo luogo lo strabismo dei fanciulli avanti l'epoca della dentizione non debbe essere sottoposto alla miotomia. Questi possono guarire spontaneamente, per mezzo dell'educazione, o per sussidio della medicina interna. — La pratica attuale è grandemente ristretta nelle sue applicazioni della miotomia a tutte le altre affezioni dell'occhio che non sono *strabismo*, o delle quali abbiamo assai estesamente tenuto proposito. Onde io ben volentieri fo eco alla sentenza del Phillips il quale esclama essere omai tempo di porre un argine agli eccessi di alcuni chirurghi i quali hanno assolutamente deviato dalla vera ed efficace miotomia.

Della miotomia del massetere del crotafite, ec. ec. nei casi in cui è difficile od impossibile di allontanare la mascella inferiore dalla superiore — Le infiammazioni reumatiche delle parti molli dell'articolazione temporo-massillare, la diffusione di flogosi alla medesima dalle parti vicine, come quando per esempio, nata questa nelle glandule linfatiche della regione parotidea, o nella parotide stessa irradia le sue influenze su detto punto articolare, nascere ne può un tale irrigidimento che quel

l'articolazione costituiscono in guisa che la mascella inferiore non può in verun modo più allontanarsi dalla superiore, e la bocca riman serrata talmente che sembra il malato sia sottoposto ad un accesso di trisma, non può parlare, e farsi chiaramente intendere, non può cibarsi, non può prendere bevanda. — Non però sempre questo stato morboso è spinto tant'oltre, a volte esso permette un modico divaricamento delle mascelle per cui le condizioni del paziente sono infinitamente migliori. — Questo stato morboso può essere ugualmente prodotto da flogosi acuta o lenta del massetere, idiopatica, o derivata da propagazione flogistica dalle parti vicine, e da quella che nascere può dallo spuntare degli ultimi denti molari, dalla carie dei medesimi, e di qualche punto della branca ascendente della mascella inferiore, dalla periostite di questa porzione, da necrosi ec. ec. Le nevralgie della terza branca del trigemello possono talmente influenzare i muscoli della masticazione da far sì che alcuni di questi restando retratti, la mascella inferiore non possa più muoversi liberamente, ed allontanarsi dall'altra mandibola, in un grado più o meno pronunciato, e completo; le ferite del crotafite, o del massetere possono produrre l'effetto medesimo, massime quando non ebbe luogo riunione immediata dei tessuti recisi, ed ebbe luogo un processo di flogosi, di suppurazione, di distruzione di tessuto ec. ec.

Ristringendo adunque le condizioni patologiche in forza delle quali può aver luogo il fenomeno morboso del coartamento più o meno stabile e pronunciato delle mascelle, può dirsi che esse riducansi sotto due principalissime categorie, 1° all'anchilosi extra, od intra cassulare perfetta, od imperfetta dell'apparato articolare temporo-massillare, 2° a scorciamento muscolare per contrazione permanente, o retrazione spasmodica, o per effetto di pura e semplice alterata innervazione, o per alterazione di sostanza indotta da subita miosite, o distruzione maggiore o minor di tessuto, per flogosi suppurative distruggitrici ec. ec. per cui al tessuto muscolare sia stato sostituito un tessuto di cicatrice, un tessuto inodolare inabile a lasciarsi distendere, quando appunto la mascella inferiore debbe allontanarsi dall'altra per il divaricamento della cavità di quella. È dunque di grand'interesse prima di accingersi a compiere una sezione sottocutanea, aponeurotica, ligamentosa, o muscolare, di aver bene, ed esattamente determinata la vera sede della condizione morbosa in forza della quale non può la mascella inferiore allontanarsi dall'altra, e per cui conseguentemente la bocca non può aprirsi. — Ora molto valgono i dati commemorativi, e molto l'indole della cagione o la sede principale dei fenomeni, la loro qualità, e modo col quale esordirono, ed ebbero decorso. Se per es. la malattia trasse la sua origine da prevalente lesione morbosa del nervo trigemello, i fenomeni nevralgici che ebbero la prevalenza nella fenomenologia secondo la direzione della branca inferiore o media di quell'insigne tronco senziente, e la irradiazione dolorifica lungo la tempia, il massetere, e gli pterigoidei daranno lume sufficiente per il diagnostico; se un attacco reumatico si spiegò sui muscoli temporale e massetere, e questi rimasero sensibilmente addolorati, tumefatti, sotto la pressione, e molto più per dato e fatto dell'esercizio, e poscia rimasero atrofici, o duri, ed irrigiditi, la diagnosi sarà basata sopra un fondamento assai solido e chiaro onde potere determinare con precisione la real natura e sede dell'affezione, o la miosite siccome effetto dell'elemento reumatico starà a rappresentare la condizione essenziale della infermità. Un'affezione reumatica, o traumatica localizzata nell'articolazione temporo-mascellare, si diagnostica assai facilmente, l'articolazione è dolente alla pressione, e durante l'esercizio dei suoi moti fisiologici, essa può essere tumida al punto di apparire evidente la sua condizione patologica. A malattia inoltrata, o per versamento di sinovia, ed anco di pus, può essere tesa o fluttuante specialmente all'esterno, e le successioni morbose che a tale stato più o meno acuto dell'articolazione possono aver luogo renderanno ragione sufficiente dell'immobilità più o meno forte della mascella inferiore, costituendosi uno stato di rigidità dei ligamenti articolari, ossia un anchilosi imperfetta extracassulare, od una saldatura più o meno valida, e completa delle superfici dell'articolazione, alterazione in verun modo sanabile con la miotomia, e quindi perciò da collocarsi fuori di quelle condizioni morbose che reclamano il soccorso di tale operazione.

L'atrofia dei muscoli temporale, e massetere congiuntamente alla loro rigidità senza la conoscenza e giusta valutazione di dati anamnestici non sempre valgano a rappresentarsi siccome condizione essenziale dell'immobilità delle mascelle, perchè non infrequentemente questo stato succede ad altri stati morbosi che obbligano la bocca a starsene chiusa, come sarebbe per es. una alterazione primitiva dell'articolazione, una nevralgia della terza branca del quinto paio, la stessa miosite reumatica, ec. ec. Fa d'uopo attentamente considerare allora quelli stati dei muscoli sotto il rapporto della loro influenza sul divaricamento della bocca, ora siccome condizione essenziale, e prevalente, ora siccome effettiva, ma pure sempre più o meno validamente influente. Quando la immobilità della mascella inferiore, e la difficoltà, od impossibilità d'aprire la bocca dipende da contrazione permanente, o retrazione del temporale, e del massetere, sicchè questi muscoli si riconoscono rigidi, tesi, contratti, e frattanto abbiamo argomenti sensibili, o razionali sufficenti per credere che ogni altra condizione patologica bastevole a produr questi effetti non esista, l'indicazione a procedere con la tenotomia, o miotomia, che dire si voglia, esiste in tutta la sua pienezza e latitudine quando specialmente altri espedienti incruenti siano venuti meno nel loro effetto, o non abbian giovato sensibilmente.

Questi mezzi incruenti sono tutti quelli espedienti meccanici i quali interposti fra le arcate dentarie tendono in un modo più o meno rigoroso, ora coleremente, ora a grado a grado ad

allontanerlo a vicenda, o ristabilire possono in tal guisa l'esercizio libero delle mandibule. Io non mi tratterrò nel dettaglio di questi speciali meccanismi, sol dirò che ora si è fatto uso delle spugne preparate in forma di cuneo messe fra gli archi dentarj laddove esso cuneo può penetrare. Queste spugne rigonfiandosi considerevolmente e con lentezza, allontana l'arcata dentaria; però questa spugna avendo poca resistenza, ed essendo adoprata nei casi di valido, e forte avvicinamento delle arcate dentarie non ha azione abbastanza vigorosa, e quanto bisogna per conseguire l'intento. I cunei di legno di grandezze progressivamente crescente sono pure stati adottati; meccanismi a vite, che introdotti fra le arcate dentarie possono adagio adagio allontanare le mascelle hanno talvolta prodotti dei salutari effetti, quando specialmente esisteva rigidità extra-cassulare dell'articolazione, ed anco retrazione dei masseteri, e dei temporali con maggiore o minore alterazione della loro sostanza. Però non sempre questi mezzi valgono, il dolore che si produce può essere violento, ed insopportabile, i denti possono soffrire e farsi in seguito vacillanti, e cedere, ovvero rompersi sotto gli sforzi dei meccanismi, oppure il malato si stanca di quei prolungati fastidj, e sofferenze, e d'essere astretto a tenere nella bocca degli oggetti che lo molestano, e lo tormentano. In simili circostanze ed in seguito di queste sofferenze se queste specialmente non possono essere rese minori infinitamente dalla scelta dei mezzi, dalle precauzioni usate nell'impiegarsi, dal modo d'agire lento, e graduato, e come suol dirsi e saggio, e dalla docilità, e riflessione del malato, il chirurgo seguendo i precetti, e l'esempio del distintissimo sig. Bonnet può passare francamente, e senza taccia di precipitazione alla miotomia sottocutanea, o del massetere, o del muscolo cretafite, e di embedue ad un tempo, per quindi prevalersi quando lo crede necessario degli accennati strumenti dilatatori l'efficacia dei quali riesce molto più pronunziate ancorchè meno energica, o protratta, quando le parti sono state eminentemente disposte alle dilatazione, per opera delle accennate sezioni muscolari sotto-cutanee.

Una volta stabilito che i muscoli che tendono ad applicare l'arcate dentaria inferiore alla superiore sono primitivamente, ed in un modo prevalente affetti, e senza complicazioni per parte dell'articolazione temporo-mascellare, che valgono ad elidere o rendere nulla una tenotomia (esistendo per es. anchilosi completa intra-capsulare). Quale muscolo dovrà essere inciso a preferenza degli altri? noi sappiamo che il crotafite, il massetere, ed il pterigoideo interno cospirano potentemente a condurre la mascella inferiore verso la superiore, ed a tenerla saldamente, e con forza applicata alla superiore arcata alveolare. Non si deve procedere per quanto è possibile in un modo del tutto empirico, se il temporale piuttosto che il massetere, o viceversa daranno indizio d'essere maggiormente affetti, e principalmente influenti alla manifestazione del fenomeno morboso quello dovrà essere di preferenza assalito dallo strumento chirurgico, ma non mancano assai distinti patologi i quali ritengono doversi nei casi dubbi eleggere piuttosto la sezione del temporale anzichè quella del massetere perocchè riguardano il primo muscolo come il più influente a portare la mascella inferiore contro la superiore, ed a tenervela saldamente applicata, essendo quello un muscolo molto largo e potente, perchè il modo d'inserzione delle sue fibre eminentemente carnee all'apofisi coronoide, e la lunga leva della loro potenza per quella inserzione hanno grande potere nelle manifestazione dell'elemento patologico di cui parliamo. — Lo pterigoideo interno è un coadiutore potente del crotafite, e del massetere, ma oltre che esso ammala più difficilmente, la sua sezione non sarebbe senza rischio, o difficultà per la sede profonda in cui abita, e per i nobili rapporti con vasi, e nervi cospicui; inoltre quando il massetere, od il crotafite od ambedue questi muscoli sono stati all'uopo recisi, le potenze destinate ad allontanar le mascelle vincono con incredibile facilità qualunque ostacolo che opporre potesse il pterigoideo interno incapace di resistere di per sè solo all'azione delle accennate forze esteriori regolatrici od ortopediche che dir si vogliano. Quando il chirurgo ha determinato di sezionare un muscolo piuttosto che l'altro, d'uopo è che egli sia guidato dalle norme anatomiche onde dirigere convenientemente e con sicurezza il proprio coltello.

Quando si vuol fare per es. la sezione del massetere, essa non può aver luogo nei due terzi inferiori del medesimo, perchè esso è aderente in modo con le sue fibre alla faccia esterna della branca ascendente della mascella inferiore, che la sezione muscolare la più completa ed esatta non permetterebbe ai fasci carnei divisi un sufficente divaricamento: nel terzo superiore la glandula succenturiata della parotide si spinge in avanti, e lo ricuopre per molto tratto in direzione antero-posteriore, ivi pure corrispondono il dutto stenoniano, e grossi tronchi del nervo faciale, non che più in alto l'arterie trasversale della faccia. Il punto su cui il chirurgo può procedere con una certa sicurezza e facilità è quello tracciato dal bordo posteriore, o dalla faccia interna dell'arcata zigomatica, le fibre superiori del massetere s'inseriscono al margine inferiore di detta arcata, ed alla di lei faccia interna per cui distaccandole da questi punti d'inserzione esse si allontanano, si retraggono ed il massetere non è più ostacolo al divaricamento delle mascelle. Per compiere adunque questa operazione con questo intendimento, e per agire sopra un punto ove le parti anatomiche sono meno nobili, ed importanti, il chirurgo prende un tenotomo assai resistente, con lama lunga cinque o sei centimetri, retto nel tagliente o meglio leggermente convesso, e per una puntura fatta in antecedenza nella pelle sotto l'arcata zigomatica, di faccia precisamente ed un poco in avanti dell'estremo superiore del bordo anteriore del massetere, si spinge fra questo e le pelle rasente, rasente e lungo il bordo inferiore dell'ar-

cata zigomatica fin tanto che l'estremo ottuso di questo strumento non è giunto sotto il tegumento in quel vacuo compreso fra il margine posteriore del massetero, ed il condilo della mascella; allora si rivolge in alto, e in dentro il tagliente, e strisciando con la lama, quasi contemporaneamente lungo il margine inferiore di detta arcata e la faccia interna della medesima, giungesi a compiere il desiderato distacco con assai facilità, e senza lesione di parti importanti: bisogna però fare avvertire che se il chirurgo inclina molto in dentro la lama dello strumento, nel ritirarlo può offendere le fibre del crotafito ed incontrare l'apofisi coronoide non potendo in tal guisa andare più avanti; regola è adunque che nel ritirare lo strumento, con il tagliente volto in avanti, ed alquanto in alto, una faccia della lama volga alla superficie interna dell'arcata zigomatica e l'altra alla fossa temporale; la lama poi sia quasi parallela alla detta faccia o leggermente inclinata in dentro in guisa tale che, essa appoggi alquanto sul margine inferiore dell'osso zigomatico; così le fibre muscolari che si attaccano ai due punti rammentati di quest'osso, no sono staccate in totalità, ed obliquamente. Noi abbiamo descritto il modo di procedere solito a mettersi in pratica quando si taglia dalle parti superficiali alle profonde, ma la sezione può eseguirsi ancora in un modo del tutto inverso. Allora il tenotomo è spinto dall'avanti all'indietro, partendo, e terminando secondo i due punti accennati di sopra non fra la pelle ed il muscolo, ma fra il muscolo, l'apofisi coronoide, e le inserzioni tendinee del crotafito, la costola del coltello debbe allora essere volta in alto, ed un poco indietro, il tagliente in avanti, ed in basso, tutto il corpo della lama parallelo quasi all'arcata zigomatica, ed al suo bordo inferiore. Quando il coltello così spinto è giunto alla parte posteriore del massetere fra questo, ed il condilo della mascella, esso deve essere tirato indietro con due movimenti combinati, uno cioè d'estrazione che si fa strisciando, e se occorre anche segando, un altro di depressione verso la pelle, siccome questa dovesse essere tagliata, ma che dobbiamo rispettare, e cessare da ogni pressione tosto che le più superficiali fibre del muscolo adese al bordo inferiore dell'arcata zigomatica sono state recise. Qui pure il chirurgo può incontrare, e molto più facilmente l'apofisi coronoide, in quanto che spingendo il tenotomo a molto profondità il tatto è più ottuso, ed i soccorsi dell'esplorazione vengono meno. Io prediligo in vero la lesione dalle parti superficiali alle profonde, perocchè nulla si rischia, mentre nel modo opposto potrebbe il coltello portarsi al di dentro dell'apofisi coronoide, e non poter sortire che a stento, o tagliando le fibre del crotafite che sono le più prossime all'apofisi coronoide, e per fino qualche ramo profondo delle temporali non senza rischio, ed inconvenienti per il malato. Vi è chi ha proposto di piantare il tenotomo al disopra dell'arcata zigomatica, o di agire sulle fibre del massetere dall'alto al basso dall'indentro all'infuori, e dall'indietro all'avanti. Ma le difficoltà di atteggiar lo strumento a questa manovra è tale, o così imbarazzante, straordinaria, ed inusitata che credo difficilmente potrà essere messa in pratica dai periti dell'arte, quando posseggono mezzi più semplici più facili e più sicuri.

La sezione del muscolo temporale può farsi al disotto, e al disopra dell'arcata zigomatica; volendo eseguirla nel primo modo si porta il tenotomo precisamente come se si volesse praticare la sezione del muscolo massetero procedendo dalle parti profonde alle superficiali, vale a dire il tenotomo è portato dall'avanti all'indietro, fra la faccia profonda del massetere, e l'apofisi coronoide della mascella inferiore col tagliente in basso od in alto, e con la sua lama parallela all'arcata zigomatica. Quando lo strumento è arrivato presso il condilo della mascella inferiore, il chirurgo ne volge il tagliente alle fibre tendinee del crotafito che si inseriscono a detta apofisi e le incide con moto combinato d'estrazione e di pressione del suo coltello; se l'apofisi coronoide viene incontrata bisogna far salire la lama obliquamente in alto e in dentro volgendo il tagliente in questa direzione, affinchè detta apofisi venga ad essere sormontata, o le fibre si taglino. Questo modo di procedere sarebbe semplice e facile, ma sovente non riesce per la soverchia lunghezza dell'apofisi coronoide, o per il suo soverchio inalzamento nella fossa zigomatica onde talvolta l'apice di detta apofisi sormonta assai l'arcata zigomatica, il qual fatto verificasi particolarmente nei vecchi decrepiti, o negli sdentati per cui sollevandosi molto il corpo della mascella inferiore per raggiungere l'arco dentario superiore, l'apofisi coronoide è molto portata in alto. La sezione al disotto dell'arcata zigomatica può farsi anche dalle parti profonde alle superficiali, nel qual caso il tenotomo è spinto dall'avanti all'indietro, e dall'infuori all'indentro, al di dietro della parte inferiore del crotafite, a livello dell'apice dell'apofisi coronoide fino a toccare la tuberosità del mascellar superiore, allora il coltello è spinto con la sua punta ottusa, fra il bordo posteriore del crotafite, e lo pterigoideo esterno, e si giunge fin presso il condilo della mascella, allora il filo dello strumento è diretto in avanti, ed un poco in alto e combinando i moti di va e vieni, e di estrazione dello strumento e di pressione dalle parti profonde verso le superficiali, si taglia il muscolo temporale nella sua parte eminentemente tendinea, ma qui pure se l'apofisi coronoide è saliente per natura, o per le altre addotte ragioni l'operazione non riesce.

È in grazia di questo speciali condizioni dell'apofisi coronoide adunque che i chirurghi hanno ricorso alla sezione del crotafite operando dal disopra dell'arcata zigomatica, condizione meno favorevole perchè non sempre tutte le fibre del muscolo vengono ad essere incise, e le arterie temporali profonde essendo facilissimamente ferite ne vengono emorragie interne, e tronchi, i quali certamente non hanno luogo tagliando al disotto dell'arcata zigomatica, perchè in tal caso le arterie temporali profonde non si sono ancora distribuite nel muscolo in proposito. Potrebbe in vero appa-

rire l'emorragia anche praticando la sezione del crotafite sotto l'arcata coronale se l'arteria massillare interna invece di passare fra i due pterigoidei, passasse fra l'esterno, ed il temporale. Allora il coltello incidendo, e potendo incidere questo tronco cospicuo, avremmo a deplorare uno stravaso sanguigno i cui effetti potrebbero essere di qualche momento. Comunque sia dovendo praticare la sezione del crotafito al disopra dell'arcata zigomatica bisogna prima assicurarsi dell'arteria temporale superficiale al davanti del cui tronco debbe essere immerso il tenotomo fino alla faccia posteriore dell'osso zigomatico, e precisamente di quella porzione del medesimo che si connette od articola con la grande ala dello sfenoide, e rasentando anche con la punta ottusa dello strumento le faccia esterna della porzione superiore o zigomatica di quest'ala medesima, allora il chirurgo è certo di essere passato al di dietro del crotafite, quindi volgendo la lama del suo strumento in fuori, ossia verso il muscolo lo incide fino alla pelle rispettando di questa scrupolosamente l'integrità, le arterie profonde che vengono lese per necessità fanno un trombo più o meno voluminoso che può essere anche ferace di inconvenienti.

Talvolta può desiderare il chirurgo d'incidere al tempo stesso il crotafite, ed il muscolo massetere, allora fa d'uopo infiggere il tenotomo sotto l'arcata zigomatica al davanti del condilo della mascella e spingendosi in dentro, ed in avanti per lo spazio che offre l'incavo sigmoide della branca ascendente della mandibula inferiore fino alla parte accennata dell'osso zigomatico, portare la lama fra la parte tendinosa del crotafite, e le retroposte ossa craniensi, allora la parte tagliente dello strumento è diretta verso la superficie, o dire meglio verso la pelle, e così segando e premendo col tenotomo si può prima incidere il crotafito presso la sua inserzione all'apofisi coronoide, quindi scendendo in basso, ed in fuori verso il tegumento far la sezione del massetere, e compiere in tal guisa dirò quasi contemporaneamente la duplice sezione dei muscoli rammentati. — Non dobbiamo però illuderci sulle difficoltà dell'operazione, le quali principalmente dipendono dell'apofisi coronoide della mascella, che per le condizioni anatomiche accennate di sopra può opporre una barriera insuperabile all'ulteriore cammino del tenotomo, il quale non solo può non giungere ad incidere il massetere, ma lo stesso crotafite non può essere raggiunto agendo il filo tagliente del coltello sulla sostanza ossea dell'apofisi coronoide medesima presso la sua punta in vero, ma sempre lungi dalle fibre tendinee o carnose del muscolo. Ognuno vede adunque che la sezione del crotafite al disotto dell'arcata zigomatica può essere di resultato incerto. Nè sempre il chirurgo può prevedere il caso in cui l'apofisi coronoide salo più o meno nella fossa zigomatica; solo nei vecchi e negli sdentati da molto tempo può il chirurgo antivedere questa salita esagerata, e procedere alla sezione del muscolo in un punto più elevato, cioè al disopra dell'arco zigomatico nel modo che noi abbiamo descritto sopra. Le osservazioni di questa specie sono in pratica assai rare, nei casi di difficile od impossibile divaricamento delle mascelle si ricorre finchè si può ai mezzi destinati a divaricare gradatamente le mandibule, e se si procede con delicatezza e prudenza molto si può ottenere senza ricorrere alle sezioni muscolari. Sono assai istruttivi, il fatto pertinente al sig. Bonnet, e quello del sig. Buck di Nuova York. Nel primo caso il divaricamento della branca era impedito da 10 anni, Bonnett tagliò i due masseteri, ed il temporale destro, ma non ottenne altro che un resultato medio, che egli attribuì alla longevità del male e ad aver forse imperfettamente tagliato il crotafite per la difficoltà che naturalmente presenta questa sezione. — Nel caso del sig. Buck il divaricamento delle mascelle era impedito da viziosa cicatrice avvenuta in seguito di gangrena che aveva distrutta gran parte della superficie interna delle guancie per cui il sig. Beck attaccò dette cicatrici dal lato interno della bocca, e particolarmente dalla parte destra ove gli ostacoli al divaricamento delle mascelle erano maggiori, dirigendo così il suo coltello tenotomo fra la branca ascendente destra di quelle, ed il massetere corrispondente che pure divise con sollievo reale del proprio infermo.

La gazzetta Medica di Parigi. n.° 1, 4 Gennajo del 1851, nella rivista d'un Giornale Alemanno riporta un'operazione fatta dal sig. Pauli di Lindau consistente nella sezione del muscolo massetere eseguita nell'intendimento di vincere un coartamento della bocca. Il soggetto di questa manovra chirurgica era un uomo di 32 anni, che fu prima assalito da una resipola della faccia, poi da necrosi del mascellar superiore, e dell'osso zigomatico, le parti necrosate furono estratte previa incisione, la cicatrice ebbe luogo ma essendosi infiammato il massetere si determinò una rigidità permanente di questo, sicchè pure rimase permanente il coartamento buccale consecutivo. — Il malato poteva appena divaricar le mascelle per due linee in corrispondenza dei denti incisivi superiori ed inferiori, ed a stento deglutiva le sostanze liquide, il massetere destro che era appunto l'organo affetto era duro, contratto, la durezza era maggiore se l'infermo sforzavasi di divaricar le mascelle. Il sig. Pauli fu costretto a praticare più manovre successive, 1.° distaccare l'inserzione inferiore del massetere dall'angolo della mascella, 2.° del bordo inferiore dell'arcata zigomatica, e 3.° finalmente incidere il ligamento cassulare della cavità glenoide delle mascelle. — Pauli per fare tutte queste lesioni messo in opera il coltellino del Dieffembach il quale altro non è che un gammeutte falcato, tagliente sul bordo concavo, ed appuntato. Il resultato fu felicissimo. — In un altro caso meno grave nel quale il malato non volle subire operazione cruenta il sig. Pauli introducendo fra i denti, dei piccoli cunei di legno in dimensioni progressivamente crescenti, ottenne dopo quattro mesi di cura quel felice resultato che con la miotomia aveva conse-

guito tanto celeremente. Quando si vuol distaccare il massetere dalla sua inserzione inferiore alla mascella è meglio procedere incidendo dall'osso verso la pelle onde essere più sicuri del resultato, e portare la lesione obliqua fra l'osso, ed il muscolo dall'alto al basso, e dall'indentro all'infuori, onde così recidere tutte le fibre che si attaccano obliquamente alla parte inferiore della branca ascendente, ed all'angolo della mascella, introducendo il tenotomo smusso, a cinque o sei linee al disopra del detto angolo, esso si fa passare dal bordo posteriore al bordo anteriore della mascella, se questo processo vuolsi eseguire dall'indietro all'avanti, in questo caso di mano in mano che si scende verso l'angolo mascellare si debbono usare grandi cautele affinchè non abbia luogo lesione della faciale che è tanto più prossima al massetere quanto più ci avviciniamo alla parte inferiore del margine anteriore di questo; per evitare questo possibile, meglio sarebbe portare il tenotomo dall'avanti all'indietro, giacchè la di lui punta smussa arrestandosi a livello del bordo posteriore della branca ascendente non può ledere organi importanti della regione parotidea, mentre così è tutelata l'arteria faciale, perchè scendendo il tenotomo fra il muscolo, e l'osso verso la pelle, il tagliente è volto in direzione diversa di quella dell'arteria, ed essa non può esser ferita, procurando con questa sezione obliqua di arrestarci tosto che siam giunti all'angolo della mascella, o quando ritiensi che le fibre muscolari sono state recise. Qualche altro fatto qua e là raccolto nelle opere di pratica chirurgica potrei riportare ma credo d'essermi trattenuto abbastanza in questo tema, ed avere esposti a sufficienza, e chiaramente i dettagli. Aggiungerò poche parole, le quali hanno per scopo di fare riflettere che non sempre fatta la miotomia le mascelle tornano subito a divaricarsi, sovente la rigidità dei tessuti limitrofi determinata dall'inerzia delle ossa, e la stessa semianchilosi dell'articolazione temporo-mascellare influiscono a tanto, sicchè occorrer può non infrequentemente di coadiuvare la praticata lesione col sussidio dei cunei, degli strumenti gradatamente dilatanti siccome si usano gli stivaletti, e le macchine ortopediche con frutto tanto sollecito, ed evidente dopo aver eseguita la tenotomia per il piede torto, o per le altre deformità delle membra ec. ec.

DELLA BALBUZIE.

Con questo nome deve, o può prendersi la difficile, interrotta, imperfetta espressione della parola — Specificando questa definizione può dirsi che la balbuzie si può presentare alla pratica sotto le forme che seguono:

1° Il malato nel parlare è assalito da stato spasmodico delle vie respiratorie per cui è costretto a fare delle ispirazioni involontarie, e violente, più o meno rapidamente ripetute che arrestano il corso libero della parola, e l'interrompono a riprese, questi accessi spasmodici sono accompagnati spesso da contrazioni della persona o dei muscoli della faccia o tremito dei medesimi, da impeti d'ira, da espulsione di saliva ec. ec. — Questo stato non può essere soccorso dal coltello chirurgico.

2° Il malato non può proferire parole se non ripete più e più volte alcune sillabe delle medesime, e specialmente le prime. Quivi sembra che l'apparato muscolare della lingua eminentemente destinato all'elaborazione della parola, o per difetto materiale o per essere in modo irregolare influenzato dalla potenza nervosa, male, ed a stento si presti a comporre la manifestazione dell'idea. Questa è in vero una delle più frequenti forme della balbuzie.

3° Finalmente gli organi della parola e più particolarmente la lingua, o per forma o per volume anormali, o per inceppamento nel libero esercizio delle sue funzioni non può nettamente esprimere la parola stessa, sicchè questa viene male espressa, in un modo poco o nulla intelligibile relativamente al vernacolo, venendo spesso alcuni vocaboli sostituiti ad altri, o non potendo essere espresse alcune lettere che concorrono alla formazione delle parole. — Questa è in vero dire una alterazione organica che può ricevere suffragio dalla chirurgia, e che costituisce l'individuo bleso, o la così detta blesaggine. Molte e molte distinzioni si sono fatte della balbuzie, ma credo che i radicali esistano nelle tre enunciate categorie è può verificarsi non infrequentemente, che due o tre delle medesime si riuniscono nello stesso individuo, onde rendere il caso più grave o complicato.

Il sig. Malhuche ammette tre specie di balbuzie cioè:

1° Balbuzie in avanti. 2° Balbuzie in alto. 3° Balbuzie in dietro. Nella prima specie la lingua invece d'essere durante il silenzio applicata al palato, ne è più o meno discosta, e con la sua punta sta a contatto con la faccia posteriore dei denti incisivi, in quest'atteggiamento della lingua il balbuziente non giunge ad articolare che a stento, e con sforzo la parola sicchè l'opera dell'organo il più importante per la genesi di questa, male risponde all'impero della volontà. Questa forma ha luogo pronunciando almeno nella lingua francese le lettere *s*, *ç*, *x*, *z*.

La seconda forma di balbuzie è costituita da star la lingua in alto, dal non portarsi in avanti, e cadere costantemente nella parte più bassa della bocca, da questo fatto patologico ne risulta un vizio della parola che si esprime per la ripetizione delle sillabe pronunziate incompletamente, questo fenomeno si appalesa principalmente nel pronunciare le lettere *l*, *m*, *n*, *r*. — La terza forma ossia la balbuzie indietro, è quella nella quale la lingua non può portarsi indietro per proferire certe lettere, come per es. nella lingua francese, il *b*, *d*, *f*, *g*, *p*, *t*, *s*, *c*, *k*, *g*, *v*, in tal caso quell'organo non ha difficoltà a portarsi in alto ed in basso, ma indietro non può che a stento, e tende piuttosto a portarsi in avanti, o fra i denti. Questa balbuzie, è secondo il Malhuche una delle più comuni ad aver luogo nella pratica o per me credo che abbia moltissima analogia con la categoria terza esposta di sopra. Il sig. Serre d'Alais,

fa due specie di balbuzio. — La prima sarebbe rappresentata da una specie di scelotirbe, o danza di Sanvito degli organi muscolari destinati alla emissione dei suoni, ed alla elaborazione dirò così della parola, sicchè nascerebbe come in coloro che sono affetti dal ballismo una lotta fra i movimenti coordinati dalla volontà, o quelli che se ne ribellano, per cui la resultante sarebbe veramente una forma convulsiva particolare nell'atto della elocuzione, insomma una varietà delle balbozie. — La seconda specie è rappresentata o sostenuta da una rigidità tetanica dei muscoli della voce e della respirazione. — Nella prima forma la volontà perde la sua influenza su i moti rapidi delle labbra, e della lingua, nella seconda forma manca la respirazione.

Il Colombat distingue la balbuzie esso puro in due specie cioè in *labio-coreica*, ed in *gutturo-tetanica*. — La prima forma consiste in una specie di corea delle labbra, ed in un succedersi più o meno rapido di moti convulsivi, eseguiti dalla lingua, dalla mascella inferiore, e da tutti gli organi destinati all'articolazione della parola, e dà principalmente origine alle sgradevoli ripetizioni delle voci verbi grazia, *bb*, *ttt*, *ddd*, *ggg*, ec. ec. Questa viene distinta dal sig. Colombat in quattro varietà.

1ª Nella balbuzie labio-coreica *loquace*, o con (bredouillement) cioè *barbugliamento*.

2ª Nella balbuzie labio-coreica difforme.

3ª Nella balbuzie labio-coreica afona o balbuzie delle donne.

4ª Nella balbuzie labio-coreica linguale.

La seconda specie racchiude sei varietà cioè:

1ª La balbuzie gutturo-tetanica muta.

2ª La balbuzie gutturo-tetanica intermittente.

3ª La balbuzie gutturo-tetanica coreiforme.

4ª Balbuzie gutturo-tetanica canina.

5ª Balbuzie gutturo-tetanica epilettiforme.

6ª Balbuzie gutturo-tetanica balbuziente, o baryophonia.

Queste distinzioni dell'Alais e del Colombat sono più relative alla forma che all'essenza del male, e riporrebbero la malattia quasi totalmente sotto l'influenza d'un disordine dinamico senza prendere gran fatto di mira quelle alterazioni materiali della lingua e delle sue potenze motrici, che tanto influiscono alla manifestazione del fenomeno, e specialmente per quello che concerne la nostra terza categoria. — Il sig. Deleau distingue tre specie di balbuzie. La prima dipende da moti disordinati della lingua, e che dicesi *balbuzie linguale* o loquace. La seconda comprende quella balbuzie che è distinta dalle esagerate contrazioni della faccia o della bocca, ed è la balbuzie labiale o difforme, cotesta specie finalmente include quei balbuzienti, che non ponno proferire parola, o sono assaliti quasi da un senso di soffocazione allorquando vogliono parlare, ed è la così detta balbuzie dolorosa, o muta.

Altri distinguono due varietà che possono alle perfino essere considerate come due gradi nella prima varietà, nel primo grado, che corrisponderebbe alla balbuzie in avanti del signor Malbouche, o labio-coreica del Colombat il balbettante parla assai speditamente, ma quando la pronunzia d'una parola comincia dalle lettere consonanti *p*, e *b*, ed il *v* coincide con la fine d'un espressione, la respirazione si fa difficile, diviene saltuaria, ansiosa, precipitevole, gli sforzi del malato per esprimere le parole sono accompagnati da moti convulsi delle labbra, altre volte le labbra sono in uno stato di spasmo-tonico; finalmente il balbuziente vince tutte queste difficoltà giunge a parlare prendendo fiato, e facendo una ispirazione.

Nel secondo grado, o balbuzie *in dietro* del Malbouche, o gutturo-tetanica del Colombat, il balbuziente rimane a bocca aperta nell'impossibilità di produrre alcun suono quando anche la parola che vuolsi pronunziare comincia con una vocale; il viso, ed il collo si tumefanno le giugulari si gonfiano e presso alcuni la forma nervosa è più tetanica, in altri invece coreica. Questi due gradi vanno talvolta congiunti nello stesso individuo, sicchè un balbuziente al primo grado è spesso arrestato sul principio della parola quando il vocabolo stesso comincia da una consonante difficile ad essere pronunciata, allora il timore di non riuscire rende la respirazione angosciosa, od affannosa o resta muto come il balbettante del secondo grado. Nei due gradi la balbuzie cessa mediante una forte ispirazione, ma la forma morbosa di nuovo ritorna se il malato non può, o non ha l'avvertenza di respirare regolarmente o ricomparisce con tanto maggiore o minor frequenza ed energia, secondo che la respirazione è più o meno agitata o quanto più o meno le emozioni morali del balbuziente tendono o minorare nel medesimo l'opera cerebrale della volontà.

Tutte queste distinzioni, torno a ripeterlo, definiscono per la forma la malattia, non si occupano sensibilmente del disordine materiale che mantiene la balbuzie, appellando di preferenza ad un puro disordine dinamico o nervoso ed all'influenza che il cervello o l'innervazione dei centri possono esercitare nella manifestazione dei fenomeni lesi, la cura delle balbuzie in tal guisa considerata non potrebbe farsi che per opera di mezzi igenici, e per educazione, o qualunque operazione chirurgica sarebbe applicata all'azzardo o sortirebbe come spesso si è veduto succedere degli effetti inutili ed anco dannosi. È innegabile che se esistono delle forme di balbuzie essenzialmente subordinate a un disordine dinamico, o nervoso, le quali possano essere efficacemente soccorse con l'igiene e l'educazione siccome a suo tempo chiaramente dimostreremo, evvi altresì una balbuzie che molto si accosta alla terza categoria da noi ammessa che può essere efficacemente soccorsa coll'opera dei mezzi cruenti, e questa riconosco evidentemente un disordine materiale nei muscoli motori della lingua che difficilmente può essere cancellato senza il sussidio dell'arte chirurgica. L'esistenza di questa verità patologica emerge evidentemente, ed in un modo dirò così inconcusso dagli studj accorati metodici e profondi fatti dal sig. Bonnet di Lione

su questa strana infermità, e siccome la resultanza dei medesimi serve d'appoggio precipuo alla cura chirurgica di quelle, così io non posso dispensarmi da esporre con qualche dettaglio i lavori di quel distinto chirurgo.

Dice il Bonnett che per studiar ben la balbuzie fa d'uopo analizzarla sotto sei punti di vista. — 1° Nella disposizione anatomica della bocca presso i balbettanti. — 2° Nei moti che questi possono eseguire con la lingua allorquando non parlano. — 3° Nei movimenti della bocca o della lingua quando parlano. — 4° Nella posizione della lingua, e delle labbra, del velo del palato durante la pronunzia di alcuni suoni elamantari della lingua. — 5° Nel modo secondo il quale si compiono i fenomeni dell'ispirazione, o della espirazione durante l'esercizio della parola. — 6° Nelle cause che producono la balbuzie, e che ne modificano l'intensità.

Disposizione anatomica della bocca presso i balbettanti.

In principio il Bonnett credeva che la volta palatina dei balbuzienti fosse più larga e più profonda e che da questo potesse derivare almeno in gran parte la malattia, non potendo la lingua in tal caso portarsi facilmente con la sua punta fino a contatto del palato. Egli era stato condotto a questa conclusione per aver veduto in alcuni balbettanti quelle particolarità anatomiche della volta palatina, ma poi ulteriori osservazioni gli mostrarono che altri balbettanti non le presentavano, e molti individui che avevano il palato conformato nel modo suddetto parlavano egregiamente, e senza difetto per cui fu costretto a rinunciare a questo concetto patologico non potendolo riguardare almeno siccome causa unica e prevalente.

Ha creduto pure il Bonnett che la lingua dei balbettanti fosse più grossa degli individui sani, ma potè concludere mediante osservazione che ciò era una semplice illusione. Infatti quando un individuo apre la bocca e fa un atto ispiratorio, la lingua si porta in basso, ed in dietro per cui si raccorcia e si ratrae o sembra ingrossarsi specialmente in traverso, e dall'alto al basso. Sovente il frenulo della lingua è normale nei balbettanti, tal altra volta invece sembra più largo, tal altra volta non fa prominenza, e sembra essere aumentato di densità. — Il Bonnet non crede all'influenza di queste modificazioni del frenulo giacchè si verifica ancora nei sani, e perchè avendo sezionati dei frenuli e troppo lunghi, o troppo duri non ha mai osservato cangiamento sensibile nella parola, però fa d'uopo assolutamente riconoscere che il frenulo troppo corto influisce sensibilmente sulla loquela, e ad indurre specialmente quella forma di balbuzie che dipende da non potere dirigere la lingua verso l'arcate dentarie, e verso la parte anteriore della volta palatina, onde ne deriva la blesaggine, ossia la mala pronuncia di alcuni vocaboli, e di alcune lettere che concorrono alla formazione dei medesimi. Il sig. Bonnet ha pur creduto che le glandule sotto-linguali nei balbuzienti fossero più dell'ordinario salienti ed elevate dalla parte dell'impiantito buccale, e aderenti alla mascella per una più grande estensione, ma tutto questo comparve in seguito puramente illusorio, perchè facendo aprir la bocca al malato, onde esaminarlo o sollevare l'apice della lingua verso il palato, le glandule in proposito si sollevano per dato è fatto del sollevamento stesso della lingua. Infatti il Bonnet poteva in sè medesimo riprodurre a piacere quel fenomeno aprendo la bocca e sollevando l'apica della lingua.

Esame dei moti della bocca, e della lingua nei balbuzienti durante che parlano — Quando la bocca è tenuta divaricata in modo che a livello dei piccoli denti molari le mascelle siano allontanate almeno per due centimetri, il pratico facendo parlare adagio l'individuo sottoposto all'esperimento può conoscere la differenza che passa fra il sano, ed il balbuziente, relativamente ai moti della lingua normali nel primo, strani, irregolari, o difettosi nel secondo per cui la balbuzie, o più che altro, il vizio della pronunzia sogliono derivare. — I movimenti che interessa conoscere per darsi a quest'esame comparativo sono principalmente quelli che esigono l'elevazione della punta dalla lingua contro la volta palatina come nell'idioma francese succede per pronunciare *le*, *ne*, *de*, *te*. *Le* è quella nella quale la punta della lingua si porta più in addietro, ed il *te* quella nella quale la lingua si produce più in avanti, nelle espressioni *ne*, *de*, la lingua viene ad occupare una posizione intermedia alle due estreme, un poco più in alto per il *ne* un poco più inferiormente per il *de*.

Dopo i moti della lingua nella produzione *dei sommi linguali*, espressioni nelle quali l'apice di quest'organo sollevasi maggiormente, le posizioni che pure interessa di riconoscere sono quelle che assume la lingua nelle articolazioni delle così detto *toto linguali* in quelle cioè nelle quali tutta la massa dell'organo entra in movimento, e subisce una locomozione più o meno pronunziata come sono le espressioni *ye*, *gne*, *ille* o come vocaboli francesi *jeux*, *lieux* ec. ec.

Per l'espressione *re* la punta della lingua deve sollevarsi dirigandosi verso la volta palatina contro cui vibra, e per l'articolazione delle espressioni *ye*, *ille*, *gne*, essa debbe portarsi totalmente in alto, e premere contro la parete superiore della bocca. Fa d'uopo pure sapere, che nell'articolazione di *me*, *be*, *pe*, che a torto (dice il Bonnet) sono considerate siccome labiali, la lingua si porta in addietro, ed in basso dietro i denti incisivi inferiori. Facendo ripetere più volte ai tartaglianti le espressioni *le*, *ne*, *de*, *te*, ec. ec. osservasi che essi sbagliano quasi costantemente sopra *de*, *te*, o che invece di pronunziar queste lettere appoggiando la punta della lingua dietro i denti le pronunciano invece portando la lingua fra i denti. In alcuni casi più rari, sbagliano articolando, *le*, *ne*, perchè portano la lingua fuori dei denti volendo esprimere questi cangiamenti. Quando la lingua tende a portarsi fra i denti scorgesi chiaro, che essa è inceppata in quei movimenti che debbono permetterla di sollevarsi, e di portarsi in addietro, ed invece

essa è trattenuta troppo in basso e troppo in avanti. Questa tendenza viziosa è frequentissima secondo il Bonnet, ed è principale causa di quelle balbuzie nelle quali le parole vengono male espresse per la cattiva imperfetta, e menchevole enunciazione delle lettere che quelle parole e vocaboli concorrono a costituire, queste stato patologico materiale che può essere efficacemente soccorso da un sussidio operatorio o chirurgico e la vera condizione materiale della più comune *balbuzie*, o *blesaggine* che possa essere risanata senza l'opera dell'igiene, dell'educazione ec. ec. — Non bisogna però confondere la *blesaggine* dipendente dall'accennate condizione patologica, in quelli in cui dipende da cattiva educazione delle scuole; molte persone del volgo, ed alcuni quartieri interi in alcune città esprimono malissimo le lettere di alcuni vocaboli, e ne sostituiscono ad esse altre più o meno differenti non per difetto d'organizzazione primitiva o del libero esercizio delle potenze contrattili dalla lingua, ma per viziosa abitudine contratta, per forza insomma di educazione.

Nell'articolazione delle lettere *le*, *ne*, *de te*, il Bonnet ha osservato alcune difficoltà d'una natura diversa da quelle esposte in antecedenza, la lingua per es. non andava a collocarsi fra i denti, ma non saliva abbastanza in alto dietro i denti incisivi, non toccava la volta palatina contro cui debbe premere nello stato di normale loquela.

Nell'articolare il *re* la punta della lingua invece di portarsi verso la volta palatina ponesi spesso dietro i denti incisivi inferiori. Quando questo disordine di movimento è solo costituisce quel difetto di pronunzia che dicesi aver l'*r* grassa, la lettera grassa, il *grasseyment* dei francesi che si riporta nella nostra favella.

Il Bonnet confessa di non aver potuto fare osservazioni assai concludenti sulla posizione della lingua nell'articolazione delle altre consonanti.

Nell'articolazione di *ye*, *gue*, *ille* in cui la lingua deve venire in masse, ed in totalità ad appoggiare contro la volta palatina si operano due specie d'atteggiamenti viziosi simili a quelli accennati nei sommo-linguali, vale a dire vi sono dei casi in qui la lingua s'inoltra fra i denti, per essere tenuta troppo in basso, e trascinata in avanti. — In altri casi essa non è trascinata in avanti, ma non si eleva in alto abbastanza, e resta un intervallo fra essa e la volta palatina. In alcuni casi è sembrato al Bonnet che la lingua non si retraesse abbastanza in addietro, e che si mantenesse un poco troppo in alto nella bocca durante gli sforzi che facevano i malati per articolare con la bocca aperta le lettere *me*, *be*, *pe*.

Dell'ispirazione, e dell'espirazione presso i balbettanti.

In alcuni individui tutto il disordine della loquela dipende dai moti disordinati, ed irregolari della lingua, tal'altra volta a questa condizione locale ci si congiunge un disordine dirò convulso o spasmodico a guisa di singulto dell'atto respiratorio, o più particolarmente della espirazione tanto necessaria per la formazione della voce e conseguentemente per l'elaborazione della parole.

Vi sono alcune persone le quali prime di dar principio alla frase fanno tre, o quattro ispirazioni, aprono largamente la bocca, ed il petto, a sussulto, a singolto siccome abbiamo accennato testè, qualche volta queste convulse ispirazioni non succedute da pronta e facile aspirazione avvengono nel bel mezzo della parola. In altri casi il malato nell'atto che vuol parlare non può, rimane immobile per qualche istante, e finalmente parla libero e netto. Questo impedimento al parlare sembra effetto d'una passeggiera, o difficile ed il più spesso impossibile respirazione. Non sempre questo disordine ha luogo prima che il balbuziente cominci a parlare, ma spesso ancora a metà del discorso. Il Bonnet ritiene che non sempre sia facile di poter determinare quando la difficoltà ad esprimere le parole dipende da disordinati movimenti della lingua, e quando trae l'origine sua da disordine del respiro, alcune volte è stato costretto a risolvere la questione a posteriori cioè dopo la sezione dei muscoli genio-glossi, che non sempre è sufficente, secondo che dice lo stesso Bonnet, a stabilire le analisi abbastanza chiare.

Esame della balbuzie sotto il rapporto della sua intensità.

Generalmente i balbettanti parlano con assai speditezza se cantano, esitano meno se recitano, anzi che se leggono, e se leggono si esprimono meglio che se parlassero. Recitando, la balbuzie è minore se declamano dei versi, ciò che può essere accompagnato da un certo ritmo, come pure facendo la numerazione 1, 2, 3, ec. circostanza che permette all'individuo balbuziente di prendere respiro, e fare delle ripetute ispirazioni. Dietro queste circostanze sembrebbe che il medico potesse avere una regola o norma per conoscere il grado della balbuzie, in quanto che per la balbuzie grave non dovrebbe esservi artifizio bastante per impedirne la manifestazione, mentre solo il meno grave, o mite dovrebbe scomparire facilissimamente coll'uso dei mezzi poco fa rammentati; ma dice il Bonnet che questa sarebbe una guida fallace essendovi degli individui i quali balbettano parlando su tutte le parole, e che numerano, e contano con speditezza, e senza difficoltà, altri ve ne sono i quali balbettano poco conversando, e sono invece più o meno arrestati dalla numerazione, veggansi pure dei casi nei quali il balbettamento è maggiore durante la lettura che nel conversare. Sicchè i mezzi generalmente impiegati per riconoscere le diverse specie di balbuzie sono del tutto illusori — Si è pur detto, che per conoscere il grado della balbuzie bastava contare il numero delle volte con cui una medesima sillaba viene ripetuta dal balbettante, ma non sempre esiste costanza nel numero delle ripetizioni, nè riesce agevole sempre di poterle contare.

Il Bonnet crede che il più sicuro mezzo sia quello di far proferire successivamente a più individui la medesima frase, o mediante un orolo-

gio a secondi procurare di tenere a calcolo il tempo impiegato da ciascun balbuziente per pronunciare la frase anddetta, i resultati possono però alquanto variare secondo lo stato morale dell'individuo posto sotto l'esperimento, sicchè un medesimo soggetto può ora proferire più speditamente ora meno la stessa frase, secondo che è meno o più sottoposto all'influenza del timore, della suggezione, della vergogna ec. ec.

Della balbuzie considerata rapporto alle sue cagioni. Un'infinità di cose sono state dette rapporto alle cagioni della balbuzie. Deluis ammetteva la troppa lunghezza del filetto o frenulo, altri, e più generalmente, hanno considerato uno stato del tutto opposto di quella piega membranosa. Haba l'attribuiva ad una cattiva conformazione dell'osso joide — De Haen la faceva dipendere dalle vomiche del polmone ! ! ! Margagni, e lo stesso De Haen: dal modo col quale i denti incisivi inferiori son piantati nella mascella, e secondo certe altre ragioni organiche del cervello. Il sig. Hervez di Chegoin dall'esistenza di fori insoliti situati nell'osso mascellare, dalla piccolezza assoluta, o relativa del tessuto carneo della lingua, dalla spessezza, e brevità del suo frenulo. Ruillièr, e Magendie riguardano queste condizioni pure concomitanze accidentali, e non già quali cause della balbuzie. Hard, e Sauvages pendono a credere che sia un puro effetto di fievolezza muscolare. — Alcuni Autori, e particolarmente il Ruilher trascurando la patologia de' muscoli, e dei nervi destinati agli organi della loquela fanno partire l'affezione dal centro cerebrale, e precisamente la collocano nella eccedente azione di questo, che non può essere corrisposto dall'apparecchio della loquela. Dicono che l'evoluzione delle idee è tanto rapida nei balbettanti che gli apparecchi destinati ad esprimerle sono relativamente più pigri, ed inerti, sicchè tanto per seguire gl'impulsi delle volontà, quanto per ben servire all'organo cerebrale nell'enunciazione delle idee, cadono in uno stato di disordine, e di quasi convulsa atassia, d'inceppamento, e d'inerzia. — Appoggiano questo concetto facendo riflettere, che i balbettanti hanno il cervello attivo, alacre, e potente, sono suscettibili, impressionabili, mobili, ed irritabili, che quando sono agitati da qualche passione, e particolarmente dall'ira, meno facilmente balbettano, sottoposti invece all'influenza della soggezione o del timore balbettano con maggiore facilità, che quando sono quieti e tranquilli, che con l'andar dell'età, quando cioè il sistema nervoso si mette in calma e gli atti intellettuali si compiono con maggior quiete, e pacatezza, il fenomeno della balbuzie va sempre perdendo delle sua intensità. Quando il balbettante debbe ripetere cose che abbisognano della memoria balbetta meno di quando egli fa puramente appello al suo spirito, ed al semplice discernimento, che recitando con pausa, che declamando, che improvvisando, o recitando versi, o cantando, preoccupato il suo spirito da queste insolite u mene abituali operazioni, più lentamente progredisce nell'opera sua, ed è concesso in tal guisa agli organi della loquela di assumere un attività proporzionale, e regolare, e quasi sincrona a quella del centro cerebrale, e la balbuzie diminuisce, e non infrequentemente sospendesi affatto. In fine citano ad appoggio della loro opinione l'esempio delle femmine, le quali difficilmente balbettano ad onta che il cervello loro sia eminentemente operoso, e solerte, ma dall'altro lato gl'organi della loquela in esse sono dotati di una eminentissima sveltezza, ed attività.

Secondo il Magendie questa soverchia attività cerebrale non è la condizione essenziale della balbuzie giacchè ha veduto dei balbuzienti nei quali questo stato non esisteva, eppure la balbuzie non era meno nei medesimi, di più aggiungerò io stesso; le cause morali che esaltano l'energia dei centri nervosi come per es. è l'ira, dovrebbero maggiormente aumentar la balbuzie, e succede spesso il contrario, mentre sovente la vergogna, la suggezione, il timore, determinano più facilmente l'incremento della balbuzie, quantunque esercitino un'influenza eminentemente valevole a deprimere il potere del cervello. La balbuzie dice il Magendie è del certo una modificazione dei muscoli della parola, ma siccome la fisiologia non ci parla chiaro intorno all'intima essenza dei fatti di questo genere, così egli crede che spiegazioni dello stato patologico muvente e fondamentale non possono darsi, e ritiene essere fatto più utile quello di determinare le leggi secondo le quali nell'atto del balbettare questi disordini di contrattilità muscolare hanno luogo. I muscoli della favella, dice egli, alcuni sono subordinati alla volontà, altri dall'influenza di questa si sottraggono se non del tutto, almeno in parte. I primi sono i muscoli delle labbra, delle guance, quelli che portano la punta della lingua in alto, verso il palato o l'arcata dentaria superiore, quelli che la spingono in avanti, e fra le arcate dentarie, e quelli che la fanno rientrare nella cavità della bocca. I muscoli che in parte almeno si sottraggono all'impulsione del volere sono coloro che portan la base della lingua in alto, in addietro, ed in basso, i muscoli del velo del palato, quelli delle faringe, e delle laringe. — Quando un individuo deglutisce, una sintesi d'azioni, parte volontarie, parte dirò quasi automatiche ed istintive cooperano con sincronismo perchè il fatto ultimo della deglutizione abbia luogo, ma non si saprebbe (così dice il Magendie) se non che in un modo generale e per conoscenza anatomica delle parti determinare chiaramente quale influenza eserciti un elemento contrattile piuttosto che l'altro. Quel che succede per la deglutizione può dirsi per la emissione della parola. Noi parliamo dice il sig. Magendie senza sapere con precisione quali movimenti succedono nella laringe, e nella bocca; una serie di movimenti si succedono e si combinano, i quali ancora il fisiologo non ha potuto bene determinare, si vocifera si parla per delle espirazioni, e per delle serie coordinate e cospiranti d'azioni contrattili, e nulla più sappiamo al di là, e dunque un lume quasi istintivo che meravigliosamente raggiunge il suo segno, è adunque la potenza regolatrice di questi movimenti una intel-

ligenza organica, che quasi a pari dell' intelligenza cerebrale, e della ragione tanto più coordina e ben dirige gli atti intellettuali quanto più squisita, e perfetta essa si ritrova nei diversi individui, così secondo il Magendie quando questa intelligenza organica e disordinata, folle ec. ec. come può esserlo la mentale intelligenza, le azioni delle parti ad essa subordinate dovranno annotarsi di quelle imperfezioni che dal potere regolatore gli sono impresse. Io francamente confesso che questa opinione del Magendie non risolve la questione, *vox, vox praeterequa nihil*, son quelle spiegazioni astratte, generiche, metafisiche, che lasciano il tema irresoluto come lo trovano, o si passa così da ignoranza, ad ignoranza. Non posso poi convenire che l'attuale fisiologia, con abbia mediante gli studj d'anatomia comparata, e gli esperimenti portato assai lume sui fatti fisiologici accennati dal Magendie, onde questa incertezza sulle funzioni della deglutizione, e dell' eloquio sembrami invero assai esagerata. Carlo Bell pure stabilisce una teoria vuota di senso, e che altro non è se non che un giuoco di parole. La balbuzie egli dice è un difetto di potenza coordinatrice delle diverse azioni che formano la parola, e non dipende dall' alterazione particolare di uno degli organi vocali in specie.

Il sig. Bonnet ritiene che le cause della balbuzie sono frequenti tanto quanto lo sono quelle dello strabismo. Distingue così due specie di balbettamento, per es. uno congenito, ed un altro accidentale. L'origine della balbuzie congenita è assolutamente oscura, e deve avere molta analogia coi piedi torti, e con lo strabismo, ec. ec. — La balbuzie accidentale riconosce tante cagioni quante ne può riconoscere lo strabismo, e la deformità dei piedi, e come lo strabismo può essere effetto d' imitazione. Così pure i fanciulli conbitando con balbuzienti, o sforzandosi d' imitarli possono alla fine cadere nella medesima infermità, esempj di questi fatti abbondano nella storia di tal malattia. Le malattie cerebrali, che proder possono lo strabismo, possono egualmente dare origine alla balbezie, ed il Bonnet riferisce due casi nel primo dei quali la malattia nacque per caduta fatta da un secondo piano d'onde la testa fu molto contusa, nel secondo la balbezie si sviluppò per effetto d' una forte insolazione, che produsse una infermità cerebrale. Nella Clinica di Firenze diretta dal prof. Regnoli mi ricordo d' aver constatati due casi di limitata depressione del parietale per cui quando i malati partirono dallo spedale, essendo cessati tutti gli altri più gravi fenomeni, presentavano assai manifesto il fenomeno della balbuzie. Quando specialmente erano per pronunziare alcune lettere dell' alfabeto.

Le convulsioni producono lo strabismo, e proder possono ugualmente la balbuzie? la pratica del Bonnet non ha potuto risolvere positivamente questa questione. Al seguito d' alcune lesioni cerebrali può aver luogo lo sviluppo della balbuzie, ed in simile caso essa malattia è soltanto un disordine funzionale degli organi della loquela evidentissimo, e non un turbamento materiale delle parti medesime. Il Bonnet con altri patologi pone molta importanza sul potere che spiegano le influenze morali per render più intensi i fenomeni della balbuzie. — Il balbuziente quando è solo, od in amichevole compagnia talvolta non balbetta, od almeno questo succede in grado molto mite, ciò però non ha luogo, anzi si verifica spesso tutto il contrario, se l' individuo affetto dalle balbuzie è preso dalla soggezione, ed è alla presenza d' individui atti ad ispirarli questa ingrata, ed umiliante impressione morale. Coloro che balbettano del continuo balbettano meno quando hanno l' animo quieto, nelle forti emozioni, e negli impeti d' ira talvolta non possono proferire alcuna parola.

Esame della natura, e delle diverse specie di balbuzie secondo gli studj, e la osservazioni del sig. Bonnet.

La serie dei fenomeni della balbuzie si aggruppa sotto due capi, o centri fondamentali, 1.° intorno alla malattia nervosa che fu la prima cagione dell' infermità, 2.° intorno ai disordini di funzione degli organi della loquela — Pare indubitato che nella balbuzie si debbano considerare due centri d'affezione, il disordine funzionale relativo ai centri nervosi, ed un altro relativo agli organi della loquela, la parte più difficile però del tema è quella di determinare quale di questi due elementi abbia la prevalenza nell' atto in cui il fenomeno della balbuzie si manifesta.

Il Bonnet ritiene che quando una malattia dei centri nervosi che produsse la balbuzie è risanata, allora la malattia è ridotta puramente locale, e risiede esclusivamente nel disordine funzionale degli organi della loquela, ed in quelli della respirazione in forza del quale l' ispirazioni, e le espirazioni si compiono a stento in un modo spasmodico, convulsivo, sotto forma di singulto ec. ec. Nei piedi torti l' alterazione materiale, e funzionale, è evidente, e costante, nella balbuzie solo apparisce il disordine funzionale nell' atto della loquela, il turbamento materiale si apprezza con l' attento esame dei moti dell' organo, ossia dalla valutazione della maggiore o minore libertà dei movimenti che essa può esercitare in diversi sensi.

Lo strabismo ha più affinità con la balbuzie, perchè questa risente al pari di quello potentemente l' influsso delle azioni morali, o dinamiche; infatti vi son molti strabici che quando sono quieti o tranquilli in mezzo delle famiglie non offrono così evidente la loro deformità come quando essi sono agitati dell' ira, assaliti dal timore, dalla soggezione, dalla vergogna. Ad onta di tutto questo, dice il Bonnet, operando questi strabismi che sentono tanto l' influenza delle cagioni morali, e dei turbamenti dinamici del cervello, possono essere guariti con atto operatorio al pari degli altri, per la qual cosa mostrasi evidentemente che la malattia è tutta locale, ma che per tuttavia cresce, e diminuisce sotto l' influenze morali, o dinamiche del centro cerebrale. La balbuzie pure quantunque eminentemente influenzata dalle azioni cerebrali,

simile allo strabismo può essere efficacemente soccorsa da un'operazione cruenta, per la qual cosa, come succede nello strabismo, apparisce evidentissima la sua limitata ubicazione.

Veduto così che le balbuzie, sebbene nata talvolta per effetto di lesioni cerebrali, o modificata da ragioni morali, o disordini dinamici dell'encefalo, può non ostante costituirsi, e si costituisce di fatto in condizione locale, le ricerche da farsi nelle balbuzie sono:

1° Sui fenomeni di turbamento funzionale della respirazione.

2° Sulle difficoltà in certi moti della lingua.

3° Sui moti apparentemente spasmodici delle labbra, e delle guance.

Quando le funzioni respiratorie non sono disordinate nei balbettanti, i turbamenti funzionali che si osservano nei medesimi sono dei moti spasmodici delle guance, o delle labbra, o la difficoltà che ha la lingua per portarsi in certe determinate direzioni.

I movimenti disordinati e spasmodici delle labbre, e delle guance nell'atto in cui il balbuziente parla non sono veramente fenomeni convulsivi, o spastici, perocchè essi hanno luogo soltanto quando il malato parla, e sebbene durante quest'atto siano involontarj, ciò non ostante essi non si manifestano se il malato se ne sta nel silenzio; la qual cosa non si verifica nei veri moti convulsivi tonici e clonici, con, e senza dolore, i quali succedono in molte affezioni nervose a forma spasmodica.

Questi movimenti apparentemente convulsivi, non sono che l'effetto degli sforzi laboriosi e talvolta inutili che fa la lingua per compiere nel balbettante la sua funzione, è una comunicazione di movimenti, è un concorso di azioni nervee-muscolari messe in gioco dalle violenze degli sforzi che fa l'apparato linguale per esprimere ed enunciar le parole. — Nell'atto di articolare una lettera qualunque, le labbra, la lingua, il velo del palato operano simultaneamente, o l'articolazione dei suoni non può effettuarsi finchè le parti non si sono disposte in un atteggiamento determinato, e tale che i loro moti respettivi debbano insieme armonizzare, e andare all'unisono o in sincronia fra di loro; onde se la lingua per es. trova difficoltà nell'esercizio di alcuni, o di vari dei suoi movimenti, prima che le altre parti contrattili, o coadiutorje trovino il modo di armonizzare con questi moti disordinati e difficili del detto organo, debbono essi pure nell'incertezza della loro azione, e della direzione che saranno per prendere, debbono dico, entrare in una oscillazione apparentemente spasmodica, e convulsiva. — Questo concetto o dirò meglio questa spiegazione dai moti convulsi dei muscoli delle guance e delle labbra, non è secondo il Bonnet una veduta puramente teorica, ma resulta dall'osservazione di fatto, e dalla clinica esperienza. Infatti egli dice io ho veduto dei balbuzienti nei quali le labbra, o le guance entravano in oscillazioni apparentemente convulse tutte le volte che la lingua doveva proferir delle parole, o delle lettere, o delle sillabe per le quali quest'organo dovesse portarsi in alto, ed in dietro, la lingua invece veniva fra i denti, e durante gli sforzi che il malato faceva per ritirarla e dirigerla convenientemente, le accennate oscillazioni delle labbra, e delle guance apparivano; fatta la sezione dei muscoli genio-glossi o resa con questa la libera azione alla lingua, la balbuzie cessò, e con esse gli accennati disordini convulsivi delle labbra, e delle guance.

Dalle cose dette di sopra il Bonnet stabilisce, 1° che la balbuzie è un turbamento funzionale locale residente negli organi della parola abbenchè i centri nervosi siano stati primitivamente affetti. 2° Che i moti convulsivi delle labbra, o delle guance oltre a non essere vero e reali convulsioni non costituiscono parte essenziale della balbuzie ma sono fenomeni puramente subordinati alla difficoltà con chè dalla lingua o dalle altre parti della bocca vengono espresse o pronunciate lettere, sillabe, voci, e parole.

Avendo così il Bonnet ridotta la balbuzie a malattia puramente locale scende alle considerazioni seguenti, che sono tutte relative allo stato od all'esercizio anormale delle parti strettamente relative alla confezione della parola.

Ricerche sulle difficoltà della parola dipendenti da moti viziosi della lingua.

In molti balbuzienti esiste la difficoltà della lingua a portarsi in addietro, ed ovvi al contrario tendenza a portarsi in basso, ed in avanti e fra i denti. Questo difetto si scorge facilmente quando i malati parlano famigliarmente, tenendo la bocca alquanto aperta, e se questo espediente semplice, o naturale non basta, allora si ricorre all'artifizio di far pronunziare all'individuo alcune consonanti nelle quali il difetto in proposito apparisce più evidente e costante, le espressioni *le*, *ne*, *de*, *te*, son quelle che valgono all'uopo, e mostrano chiaramente l'alterazione di moto della lingue, quando il malato sia sottoposto all'esame, tenendo la bocca aperta. Se la balbuzie è in grado molto mite, il portarsi della lingua fra i denti ha solamente luogo nel pronunziare la consonante *te*, ad un grado maggiore, il fenomeno morboso ha luogo nell'esprimere il *de*, o nei casi estremi il *le*, *ne*, *de*, *te*. Una controprova si ha in questo fatto, che dovendo il balbuziente portare la lingua in dietro per esprimere, *m*, *b*, *p*, esso ha grande difficoltà, perchè la sua lingua male, ed a stento si presta a quei moti retrogradi richiesti dalla qualità dell'espressione. Durante questa difficoltà della lingua di portarsi in alto, ed in dietro al bisogno, nasce la ripetizione delle sillabe e quel contrarsi apparentemente spasmodico delle labbra, e delle guance, che tanto concorrono a dare una bizzarra e particolare fisonomia ai fenomeni della balbuzie, come pure succede che talvolta il malato mordesi, parlando con precipitazione l'apice della lingua il quale incidente dipende perchè quest'organo portasi con troppa facilità, ed in un momento inconveniente in basso, ed in avanti, ossia in altri termini e più semplici, fra le arcate dentarie.

Il Bonnet fa pure menzione d'un altra qualità

di balbuzie nella quale non ha luogo nè la ripetizione delle sillabe, nè l'istantanea sospensione dell'atto espiratorio, ma se il malato parla rapidamente appena si giunge a comprendere quello che dice, in quanto che egli articola male tutti i suoni e dà ai medesimi un carattere nasale. Quest'ultimo fenomeno aveva fatto credere al Bonnet che nei balbettanti di questa specie il velo palatino tenendosi troppo in basso calato nell'atto della loquela lasciasse passare tropp'aria atmosferica per le fosse nasali, ma non potè il Bonnet assicurarsi della reale esistenza di questo fatto. Quello che potè avvertire in questa forma di balbuzie si è che tutti i movimenti della lingua necessarj alla loquela si eseguivano non già male, ma incompletamente, imperfettamente come meglio vuolsi dire, e questo stato di imperfetta, e mal sostenuta azione muscolare che il Bonnet stesso assomiglia alle semi paralisi delle estremità inferiori dei piccoli fanciulli, coincide con imperfetto sviluppo dell'intelligenza, o con l'ottusità della medesima.

La balbuzie con ripetizione di sillabe, per tendenza della lingua a portarsi in avanti, od in basso, o tra i denti è senza eccezione quella specie di balbuzie che può essere con vantaggio eminente soccorsa dall'opera della chirurgia, e credo che se i pratici distinti i quali trattarono delle balbuzie in genere, e dei soccorsi prodigati alla medesima avessero saputo distinguere caso da caso, e non fossero andati colla guida d'un metodo del tutto empirico, ed irrazionale nell'amministrazione del sussidio chirurgico non avrebbero tanto spesso fatto del male inutilmente ai loro pazienti ne avrebbero veduto così di frequente, e quasi del continuo rovesciarsi dei principi curativi che con tante speranze avevano concepiti od abbracciati. Vedremo infatti che ove i sussidj igienici, di educazione ec. ec. non bastino per la forma testè da noi esposta, la sezione di alcuni muscoli destinati a certi speciali movimenti della lingua e il mezzo che in oggi più comunemente trionfa, ed è quasi può dirsi senza ritegno il più generalmente adattato.

Difficoltà della loquela dipendenti dalla sospensione istantanea dell'atto espiratorio sul principio, e sul mezzo della parola. — In questa forma morbosa il malato non ripete le sillabe come si è fatto notare in principio di questo tema, ne presenta a chi l'osserva quei moti apparentemente convulsi, e tremuli della lingua, e delle labbra, ma prima di proferir parola, fa sforzo onde ometterla, ed è muto ovvero nel bel mezzo delle parole un angustia istantanea del respiro si manifesta e la parola rimane in tronco ad onta degli sforzi che fa il paziente per continuare. Questo bizzarro fenomeno può dipendere da uno stato spasmodico della laringe, o da un eccessivo sollevamento della base della lingua che portandosi così a contatto della volta palatina chiude ad un tratto il varco all'aria atmosferica nell'ismo delle fauci, e la loquela non può cominciare, o la parola resta tronca nel suo bel mezzo. Il Bonnet crede più a questa seconda influenza anzichè alla prima, perchè gli è sembrato che il fenomeno possa anche artificialmente riprodursi ogni qual volta si porti la lingua in alto, e in dietro ed in quella posizione si mantenga. Come quando per esempio vogliansi articolare i suoni *gue*, *que* che richiedono per essere espressi un moto d'elevazione della base della lingua, che seguitando in quell'attitudine impedisce ogni sforzo d'espirazione. Io non ho mai potuto ripetere quest'esperienza con identico resultato, e dubito molto che il fenomeno riconosca la sua causa fuori della lingua, o nei muscoli intercostali, nel diaframma, o nella laringe, e che una balbuzia (se pure merita questo nome) di questa specie sia ben diversa da quella descritta in antecedenza, e credo altresì che nessun efficace soccorso possa ricevere dall'opera della chirurgia, è un fatto però che gli individui affetti da questa forma soffrono più di quelli che realmente balbettano, perchè quelle angostie del respiro, quel senso d'imminente soffocazione, quegli impeti delle volontà contrastati dall'impotenza dell'espirazione recano al povero infermo un vero martirio.

Difficoltà della parola dipendenti da difetto nell'ispirazione.

Questo difetto dell'ispirazione espone ai medesimi accidenti di forma della balbuzie dipendente da difetto dell'atto espiratorio; la cagione materiale del difetto espiratorio non si conosce, ed almeno il Bonnet non può riporla nel sollevamento della base della lingua, potrebbe essere uno stato spasmodico della laringe, e dei muscoli toracici, e dello stesso diaframma che in luogo di succedere quando il malato vuole espirare si verifichi in vece nell'atto dell'ispirazione? È però un fatto che i medesimi fenomeni si verificano tanto in questa forma morbosa quanto in quella immediatamente antecedente. — Il malato non può talvolta cominciar la parola, finchè non ha luogo un alleviante ispirazione, tal altra volta invece l'ispirazione è intercettata nel mezzo della parola stessa, e questa in conseguenza viene troncata a mezzo.

Conclude il Bonnet che esistono tre specie di balbuzie (Begaiement):

1ª Per la tendenza della lingua a portarsi in avanti, ed in basso, ossia quella specie di balbuzie che deriva dalle difficoltà che prova il detto organo a portarsi in dietro, ed in alto, che io ritengo essere la balbuzie per eccellenza (il vero tartagliare) e che può essere con efficacia soccorsa dall'opera della chirurgia.

2ª Per gli ostacoli che arrestano l'espirazione dell'aria, avanti, e sul mezzo della parola.

3ª Per le ispirazioni che fanno intempestivamente i malati, prima, o durante il parlare. Queste due forme riunirei volentieri in una sola, tanto per l'identità dei fenomeni che le accompagnano, quanto probabilmente per l'identità della causa dinamica che le forme stesse produce, quantunque in un caso sia il difetto di espirazione, nell'altro quello dell'ispirazione che danno origine respettivamente alle accennate apparenze sintomatiche di balbuzie.

Questi tipi possono invero esistere isolati in un

individuo, come possono ancora trovarsi non infrequentemente congiunti, e reciprocamente complicantisi. Nella sua lunga pratica, e dotta esperienza il Bonnet ha potuto verificare, che talvolta la difficoltà nell'espirazione coincide con la difficoltà dei moti della lingua, questa con le ispirazioni intempestive, e finalmente tutte e tra le forme coesistono nello stesso soggetto, sempre però come semplici coincidenze patologiche anzichè collegate fra loro in rapporto d'effetto a cagione.

Il Bonnet dopo avere emessa la propria opinione intorno alla natura ed alle diverse specie della balbuzie passa in rivista le divisioni degli altri pratici.

Il Phillips crede di potere dividere la balbuzie in due classi 1° in quella nella quale il difetto dell'apparato linguale si verifica nell'esprimere le consonanti linguali; 2° in quella nella quale il difetto della loquela si spiega nell'atto di pronunciare le consonanti labiali. — Nella lingua francese, il Bonnet esprime per le consonanti linguali le seguenti — *gue*, *que*, *gne*, *le*, *ne*, *de*, *te*, *re* che congiunge ad una vocale per meglio far conoscere il modo col quale debbono essere espresse. Le labiali sono le consonanti *me*, *be*, *pe*, questa distinzione è per il Bonnet speciosa, e dotata d'una apparente verità, ma essa non ha per fondamento lo studio dei balbuzienti fatto prima, e dopo l'operazione per l'esatta cognizione dei moti della bocca, durante l'articolazione dei suoni. Infatti gli studj del Bonnet non lo hanno mai condotto a poter riconoscere che i balbuzienti esitassero a esprimere o le labiali, o le linguali soltanto, egli ha invece riconosciuto che ora possono pronunciare certe labiali, ed altre no, ora esprimono facilmente delle linguali, mentre altre non possono esprimere che stentatamente. — Gli effetti che succedono alla sezione de' genio-glossi non autorizzano a confermare la doppia divisione delle balbuzie per le linguali, e per le labiali, secondo il Phillips la sezione dei muscoli genio-glossi resta inutile allorquando la balbuzie si verifica sulle consonanti labiali, ed è evidentemente efficace allora quando la pronunzia delle linguali è in difetto. Il sig. Bonnet ritiene che questo sia un puro concetto a priori, perchè i malati risanati perfettamente dopo la sezione de' genio-glossi, prima di subirla esitavano ugualmente sopra le consonanti *me*, *be*, *pe*, quanto sulle altre, *le*, *ne*, *de* ec., onde evidentemente apparisce che la suddetta operazione giova tanto per una specie, quanto per l'altra della balbuzie.

Il Bonnet fa osservare essere un errore quello di ritenere che nella parola vi siano delle consonanti assolutamente labiali, e di quelle assolutamente linguali, sicchè le prime siano esclusivamente espresse dai moti delle labbra, e le seconde da quelli della lingua; quando si dice labiali o linguali, s'intende che questi organi vi prendono una parte prevalente ma non esclusiva, sicchè per esprimere per es., *me*, *be*, *pe* che si dicono labiali per eccellenza, è necessario talmente il concorso della lingua che esse non possono essere pronunciate se quest'organo non ha una posizione costante e determinata nella cavità della bocca. Infatti mettendo un dito in questa cavità si sente nell'atto che le suddette consonanti vengono pronunciate con nettezza e senza ritegno che la lingua stassene in basso al disotto degli incisivi inferiori, e con la sua punta distante da questi più d'un centimetro. Questa posizione costante della lingua è adunque necessaria perchè il malato proferisca bene la consonanti labiali, e se la lingua prendesse un'altra attitudine queste non potrebbero essere proferite che stentatamente e vi sarebbe d'uopo di più ripetizioni per giungere finalmente ad esprimerle con nettezza. — Io però non posso condiscendere facilmente a questa conclusione del Bonnet che sembra voglia troppo a vantaggio delle proprie vedute, giacchè avendo date più e più volte varie attitudini alla lingua ho potuto proferire quasi perfettamente le accennate consonanti labiali, e non ho riconosciuto in vero questa impossibilità, o grande difficoltà, a pronunciarle, come vorrebbe il rammentato chirurgo. Comunque sia il Bonnet crede da quelle sue osservazioni potersi rendere ragione della difficoltà che hanno i balbuzienti a pronunziare le lettere labiali, giacchè in questi individui la lingua tende il più spesso a venire in avanti, e portarsi fra i denti, mentre dovrebbe conservare costantemente l'attitudine della quale noi abbiamo fatto menzione.

Cosa pensi il sig. Bonnet della teoria del Malbuche? Quest'autorità medica divide in tre categorie le consonanti:

1° In quelle che esigono un movimento in avanti della lingua, come a, *ç*, (con *cedille* in lingua francese) *t*, a *z*.

2° Quelle che esigono un movimento indietro del detto organo, come sono per es., *l*, *m*, *n*, *r*.

3° Quelle che esigono un moto in alto come sono *c*, *b*, *d*, *f*, *g*, *k*, *h*, *p*, *q*, *t*, *v*.

Ora basta che la lingua non possa compiere questi movimenti, o li compia in senso inverso, o malamente e talvolta ancora con esagerazione, perchè nell'esprimere le consonanti delle respettive serie si susciti il fenomeno della balbuzie classificata in balbuzie in avanti, balbuzie in alto, o balbuzie in dietro, siccome noi abbiamo accennato fin dal principio di questo tema. — Il difetto di questa teoria sta in ciò, che essa manca d'un appoggio sufficente dell'esperienza, lo stesso Malbuche conveniva che la suddetta classazione è più teorica che pratica, ed il Bonnet stabilisce definitivamente, che essa altro non sia che una pura e semplice veduta teorica in quanto che egli ha sempre veduto che il vero balbuziente non si limita a balbettare sopra una, o l'altra delle accennate categorie di lettere consonanti, ma indistintamente balbetta sulle una, e sulle altre.

Siccome abbiamo accennato di sopra il sig. Colombat distingue in due specie la balbuzie.

La prima è la labio-coreica.

La seconda e la gutturo-tetanica.

La labio-coreica è così chiamata perchè nel pronunziare principalmente il *b*, il *t*, il *d*, il *q*, l'*m*, la lingua, le labbra, la mascella inferiore

insomma tutti gli organi destinati all'articolazione della parola entrano in uno stato convulsivo, tale che sembra quasi coreico, ossia quale suole essere la resultante del conflitto di movimenti volontarj, ed involontarj od abnormi, allora ne succede la ripetizione delle accennate lettere in *bbb*, *ttt*, *ddd*, *ggg*, *mmm*.

La forma gutturo-tetanica si appalesa con uno stato spasmodico, e quasi tetanico dei muscoli respiratorj, e principalmente di quelli della laringe, e della faringe, questa forma si spiega in particolar modo nel pronunciare le lettere gutturali *c*, *g*, *k*, *q*, e quelle vocali, *a*, *é*, *è*, *ê*, *i*, o, *u*, *ou*, *an*, *in*, *on*, l'espressione di queste lettere è accompagnata da sforzi penosi, preceduta da una espirazione intempestiva, o meglio diremo anticipata con alcuni intervalli di silenzio, da immobilità della lingua, da stringimento della glottide, da un momentaneo senso di soffocazione prodotto dalla costrizione dei muscoli della laringe.

Dopo aver così riepilogato in un modo sommario la base della duplice divisione della balbuzie secondo il Colombat, il sig. Bonnet crede che questa sia fondata su delle osservazioni esatte ma però incomplete, e per esso la balbuzie *labio-coreica*, oltre non è che la sua divisione che egli designa per quella difficoltà della parola dipendente da movimenti viziosi della lingua. Colombat ha presi a calcolo i movimenti labio coreici siccome quasi rappresentanti il cardine fondamentale della sintomatologia di questa forma morbosa, mentrechè come ho fatto più sopra riflettere questi movimenti oltre a non essere veri e reali moti convulsi non sono che una conseguenza degli impedimenti che prova primitivamente l'organo linguale, per cui egli avendo in questo modo preso a considerare un effetto anzi che la vera condizione patologica, ha evidentemente trascurata questa, e perciò non può dirsi la sua classazione una divisione reale, e filosofica.

La seconda classazione della balbuzie gutturo-tetanica del sig. Colombat si identifica con la divisione del Bonnet in cui la balbuzie, od il vizio della parola si fa dipendere dal brusco, ed istantaneo trattenimento dell'ispirazione, ma il difetto di questa categoria sta secondo il Bonnet in questo, che cioè si son prese in considerazione certe forme esteriori, e più superficiali della malattia anzichè il fatto fondamentale relativo ai fenomeni dell'impedita espirazione, e se ne trascurò la causa. Il Malbuche si sforzò di trovare una spiegazione dicendo che negli individui sani, quando la persona si accinge a parlare, la lingua collocasi costantemente contro la volta palatina ostruendo in tal modo il condotto vocale, ma nel balbettante la lingua trovasi ordinariamente molto in basso nell'interno della bocca, e quando egli vuol parlare non può precedentemente condurre quell'organo in alto verso il palato, ma invece la porta molto in avanti, sicchè la laringe per quest'attitudine della lingua stessa rimane contratta, e di lì nasce l'impossibile espirazione, ed il fenomeno insomma della balbuzie gutturo-tetanica. Però questa spiegazione è piena di arbitrarie premesse. Infatti è falso che sempre la lingua si sollevi contro la volta palatina, e tappi il condotto vocale avanti di produrre i moti necessarj per l'articolazione della parola, il sollevamento della base, o della punta della lingua non succede che nell'espressione di alcune sillabe, o voci, come sono per es. nella lingua francese *que*, *que*, *gne* *lle*, *le*, *ne*, *de*, *te*, *re*, ma per esempio il suddetto atteggiamento non si verifica per *me*, *be*, *pe*, *ve*, *fe*, onde la premessa del Malbuche cade per dato e fatto della più ovvia e semplice esperienza che ogni individuo è ben in grado di poter fare da se medesimo. — Finalmente è arbitraria e falsa la conclusione per la quale si stabilisce che il difetto d'espirazione è prodotto dalla costrizione della glottide per dato e fatto della propulsione della lingua in avanti: per quanto esagerata sia l'attitudine che può darsi a detto organo in questo senso, mai viene intercettato il libero esercizio della respirazione per angustia e spasmodica costrizione dell'apparato laringeo o meglio dirò dell'apertura della glottide.

Relativamente alle divisioni del sig. Serre d'Alais. Il Bonnet le giudica nel medesimo modo di quelle del Colombat perchè le crede perfettamente identiche.

Noi abbiamo veduto come il Deleau abbia ammesse tre specie di balbuzie, la prima detta *linguale*, o *loquace* in cui i malati ripetono più volte le medesime voci, o con estrema volubilità, facendo udire delle quasi esplosioni, o, degli strepiti sibilanti interrotti che lasciano sfuggire senza sforzi, e senza fatica. Questa forma morbosa è tutta dipendente dal disordinati movimenti della lingua, questi individui non sono nè loquaci, nè timidi, ma la loro conversazione stanca, e fa soffrire gli astanti.

Nella seconda specie gli individui hanno una voce soffocata, contraggono i muscoli della faccia, con forza aprono e chiudono la bocca, ed è la balbuzie labiale, o deforme. — Nella terza categoria i malati non possono proferire parola, e si sentono soffocare volendo parlare, ed è questa la balbuzie dolorosa.

Ora il Bonnet crede che le balbuzie linguale o labiale del Deleau siano analoghe alla labio-coreica del Colombat, e la balbuzie muta a quella gutturo-tetanica di quest'ultimo patologo, o per difetto d'espirazione, per la qual cosa ritiene potersi giudicare la divisione del Deleau coi medesimi argomenti coi quali è stata condotta al giusto valore la divisione del Colombat.

Dopo tutte queste considerazioni il Bonnet conclude nel modo che segue:

Alcune divisioni sono difettose perchè fondate su dei principj arbitrarj, e non desunti dalla esperienza, tale è la divisione della balbuzie secondo che gli individui affetti pronunziano male piuttosto una serie di consonanti, che un altra, che per es. le consonanti, labiali, le linguali, quelle di alto o di basso possono essere pronunciate bene in una specie di balbuzie, e male in un altra, il Bonnett non ammette queste divisioni siccome resultati del-

l'esperienza, o solo come distinzioni artificiose, ed immaginarie.

Egli però ammira l'accordo in cui si trovano nel fondamento le distinzioni di Malbuche, Colombat, Serre d'Alais, e Deleau, in quanto che in ultima analisi esse si riducono ad ammettere due tipi fondamentali del tartagliare, vale a dire. 1° Quella balbuzie che dipende da certi moti difficili della lingua, e che va congiunta a moti convulsi delle labbra, ed alla ripetizione delle medesime sillabe.

2° Quella balbuzie che dipende da cagioni ancora occulte, le quali arrestano in un modo inesplicabile l'espirazione durante l'esercizio della parola.

Questa dicotoma divisione è di molta importanza per la pratica chirurgica in quanto che può il pratico conoscere quale sarà la specie di malattia che potrà soccorrere con l'atto operatorio, o quale sottoporre ad altre azioni. — Infatti mentre la prima specie è subordinata ad uno stato di contrazione prevalente dei muscoli genio-glossi in forza della quale la lingua stassene appiattata in basso sull'impianito boccale, per cui la sezione di questi muscoli, siccome avremo presto opportunità di verificare, è rimedio efficace, e sicuro, almeno nel maggior numero delle volte; mentre la seconda specie di balbuzie non sente l'efficace soccorso della medicina operatoria, ed è quella appunto nella quale l'igiene, l'educazione ec. ec. possono più agevolmente giovare, non deve recar meraviglia se tanti mezzi chirurgici impiegati contro la balbuzie in genere non hanno efficacemente corrisposto, giacchè si è operato empiricamente o come suol dirsi alla cieca senza distinguere specie da specie nelle diverse forme di questa infermità, e non avendo ben determinato l'essenza del male si è procedute non contro la medesima, od in tali specie di balbuzie per combatter le quali la chirurgia operatoria non ha nulla che fare. Possiamo dirlo in anticipazione, una sola è la forma delle balbuzie che può essere soccorsa dalla chirurgia, e più particolarmente dalla miotomia, e questa è quella specie in cui per la prevalente contrazione dei muscoli genio-glossi, la lingua sta in basso sul piano boccale, e nell'atto della loquela si porta intempestivamente, e troppo contro le arcate dentarie, e s'interpone a quelle, e di qui la balbuzie, il difetto della parola, la ripetizione delle lettere, o delle sillabe ec. ec. — La sezione dei genio-glossi in questi casi eminentemente trionfa, ed ogni altro taglio fatto a destra, ed a sinistra, in traverso, e longitudinalmente nella lingua, nei pilastri del velo palatino, e l'asciscione delle amigdale ec. ec. sono mezzi del tutto inutili, e speciosi, perchè giovano nel momento finchè per il dolore della subita operazione il malato non può parlare, e ciò fa con doglia, e lentamente, ma cicatrizzata la ferita, e ritornato il libero esercizio degli organi della parola, il difetto della medesima ben presto ricomparisce, perchè fu agito all'azzardo, e non fu combattuta la condizione essenziale del male.

Queste cose che noi abbiamo dette relativamente ai due tipi fondamentali della balbuzie, il primo dei quali è di dominio della chirurgia, il secondo dell'igiene, e dell'educazione, bastano a farci scorta nell'impiego degli uni o degli altri agenti, onde non si perda un tempo inutile adoprando l'igiene, l'educazione, la ginnastica locale, o generale laddove un operazione assai facile, e spedita potrebbe giovare, nè si eseguisca una operazione cruenta che potrebbe essere non solo inefficace ma talvolta dannosa, mentre con gli accennati sussidj, igienici, ginnastici, ec. ec. l'intento potrebbe essere conseguito in un modo sicuro, e senza rischio, ma sempre lentamente e mediante l'opera di premure, o di diligenze insistenti, e prolungate.

Il numero dei balbuzienti, relativamente a un dato numero d'individui è stato assai esattamente determinato dalla statistica. Il Colombat potè determinare, che quattro milioni d'individui presentavano 4,800 balbettanti, vale a dire un bleso sopra 2,500. — 11 Milioni di donne offrirono 550 balbuzienti, vale a dire, una donna così affetta in un numero di 20,000. Il numero dei fanciulli balbettanti prima dell'età di quindici anni, calcolando sopra 10 milioni d'individui nella proporzione della settima parte dei balbettanti sarebbe di 764. In Francia sopra 33 milioni che in quell'epoca costituivano il numero totale della nazione francese presi l'individui d'ogni sesso, e d'ogni età, i balbettanti si calcolarono in numero di 6,444, vale a dire nelle proporzioni di 1, sopra 5,397. Il numero presuntive dei balbettanti nelle diverse parti del mondo si riduce approssimativamente in questi termini. In Europa sopra 180,000,000 d'abitanti, il numero dei balbuzienti si calcola approssimativamente a 33,349. — In Asia sopra 550,000,000 abitanti si noverano 101,900, balbettanti. — In Affrica sopra 150,000,000 abitanti si notano 27,790 balbettanti — In America sopra 60,000,000 abitanti si noverano 11,140 offesi nella parola. — Così fatta la somma di tutti i popoli del globo sopra 940,000,000 di individui, si verificano 174,149 balbettanti. — Resterebbe però molto più perfetta e completa la statistica se si potesse determinare quante balbuzie della prima specie si verificano nel genere umano, e quanto di quello della seconda, la qual cognizione certamente difetta, e la ragione sta in questo che cioè non tutti i patologi si son trovati d'accordo nel determinar queste specie.

Trattamento igienico, di educazione, ginnastico ec. ec. — Esso potrà giovare nei casi di balbuzie della seconda categoria e render più semplice la forma della prima, ma radicalmente quest'ultima non può risanare senza il sussidio dello strumento chirurgico, ammenochè la retrazione dei genio-glossi non sia di lieve momento fino al punto di poter essere radiata per opera dell'esercizio, o della educazione conveniente. Gli antichi non ci hanno lasciata nessuna eredità relativamente alla cura della balbuzie, Menjot, Fick, Bergen, patologi del XVIII secolo hanno trasmesso ben poche note, e quasi inconcludenti su tale materia, sicchè possiamo dire francamente che dopo le relazioni dateci da Plutarco sulla cura che Demostene fece da per

se stesso della propria balbuzie, noi non abbiamo altri documenti concludenti se non ci riportiamo alle più accreditate opere, e ricerche dei nostri tempi. — Itard ispiratosi nella poca memorie dell'antichità raccomandò che i balbettanti seguissero l'esempio di Demostene, vale a dire che si procurasse di opporre alla lingua degli ostacoli meccanici, sicchè quest'organo trovando inciampo nel suo esercizio rapido, tumultuoso, ed irregolare si correggesse, e la balbuzie cessasse.

Madama Leigh partendo dal principio che nei balbettanti la lingua sta ordinariamente nel basso della bocca, e dietro l'incisivi inferiori, e che nei sani l'attitudine più comune di quest'organo quando la persona si accinge a parlare è quella di sollevarsi ed appoggiarsi contro il palato, raccomandò ai balbettanti di non parlare in altro modo che tenendo sempre la lingua in quella posizione od almeno facendo ogni sforzo perchè si conservi malgrado la necessità in cui si trova quest'organo a cambiar d'atteggiamento secondo le diversità delle lettere, e delle sillabe, che è costretto ad esprimere. Parlando in tal guisa, la pronuncia, non è nè facile, nè pura, essa è assolutamente imbarazzata, ma sollevando la punta della lingua, e tenendola permanentemente fissa al palato, la balbuzie si sospende. — Varj resultati felici ottenuti in epoche di lunghezza variabile animarono talmente Madama Leigh che essa istituì in Nuova York una casa di salute, in cui dal 1828, al 1830 furono conseguite più di 150 felici guarigioni. — Il dott. Hart in Inghilterra ottenne con questo metodo degli ottimi resultati fra i quali la guarigione del figlio del dott. Johnson di Londra. Questo metodo lodevole per i resultati ottenuti ripone probabilmente la sua virtù in due modi di azione diversi in vero ma agevolmente cospiranti al conseguimento del buon resultato. — In primo luogo la posizione forzata dell'apice della lingua collocata stabilmente contro il palato imbarazza la loquela e fa sì che il malato sia costretto a parlare con lentezza, a stento, dirò così con riflessione, e con pausa, sicchè verificasi in questo sistema di cura uno di quegli impedimenti che da Demostene in poi si sono veduti trionfare almeno temporariamente contro la balbuzie. — In secondo luogo se la lingua occupa nei balbettanti la parte più bassa del piano della bocca, e che difficilmente tende a rimeoversi da quella posizione, ed anzi inclina a venirsene in avanti, e fra i denti, ciò evidentemente dipender deve da prevalente contrazione del genio glossi, per la qual cosa se questa contrazione non è soverchia, essa può essere a lungo andare corretta dalla volontà del malato, il quale portando la lingua forzatamente contro la volta palatina distende, distrae con la potenza dei muscoli linguali antagonisti i muscoli genio-glossi, sicchè alla perfine questi cedendo, non esercitano più un'azione prevalente sugli altri, e la balbuzie si estingue come sarebbe ugualmente guarita se il coltello chirurgico avesse praticato la miotomia, avesse infine sezionati quei muscoli. Ad onta di queste ragioni, e dell'esperienza il sig. Malbuche che fe dirò così il depositario dei segreti della sig. Leigh trovò difettoso il metodo della medesima sotto diversi punti di vista.

Primieramente questo metodo non è applicabile a tutti i casi della balbuzie è specialmente per quelli che si nomina *balbuzie da dietro*, e che le guarigioni troppo sollecite ottenute con quel sistema non sono che caduche, e di breve durata. Noi abbiamo già stabilito con le sagge riflessioni del sig. Bonnet di Lione, quello che pensar debbasi della divisione della balbuzie secondo i principj e le idee del Malbuche. Questi attacca moltissima importanza alla labbra i cui movimenti disordinati od esitanti influiscono tanto sulla manifestazione della forma morbosa, vuole perciò che si diano alle labbra degli atteggiamenti speciali durante la loquela, sicchè per questi essa si educhino all'esercizio di quei moti, che vanno in armonia con gli altri organi della loquela, vuole perciò che in regola generale le labbra siano retratte in guisa che la bocca sembri piuttosto ingrandita. Disposti in tal guisa questi organi essi non debbono fare altro che tre movimenti, di dietro in avanti, d'avanti in dietro, e di allontanamento o di apertura della bocca, e quando la loquela è cessata gli angoli labiali debbono essere portati in dietro, e mantenuti in quell'atteggiamento, finchè di nuovo l'infermo non torna a parlare, e debbesi altresì procurare che questa ultima posizione accennata sia la prevalente sulle altre durante la loquela. Noi abbiamo veduto che i movimenti disordinati delle labbra nella balbuzie altro non sono che effetti, e filiazione dei moti disordinati e difficili della lingua per la qual cosa la preoccupazione del sig. Malbuche intorno ad un fenomeno puramente secondario, ed effettivo non vale la pena d'essere presa in considerazione.

Quanto alle attitudini che debbono darsi alla lingua il Malbuche ritiene, che essa debbe essere portata in massa a contatto del palato, con la maggior possibile retrazione in dietro, così disposto l'organo, il malato, egli dice, si accorge di tutti i moti che deve fare per correggere la sua loquela, adagio, adagio vi giunge, acquista confidenza nel trattamento curativo a cui si è sottoposto, continua con zelo e speranza, ed alla perfine guarisce; noi non possiamo dar contro a questa parte di ginnastica dell'organo linguale, essa ci sembra l'esagerazione del metodo di Madama Leigh, per cui portando tutta la massa della lingua in alto e in dietro, i muscoli genio-glossi vengono ad essere maggiormente stiragliati, e la lingua a perdere con più facilità, e sollecitudine quell'atteggiamento che costituisce la base principale della balbuzie di prima specie secondo le precise ed esatte osservazioni del distinto patologo di Lione. A queste ginnastiche muscolari delle labbra, e della lingua il sig. Malbuche aggiunge altri sistemi di educazione della parola. Così raccomanda che i malati parlino lentamente pronunciando tutte le sillabe, a mentre leggono tengano sempre a mente la posizione della loro lingua, e se nel parlare trovano intoppo debbono fare attenzione all'atteggia-

mento vizioso che allora prende quell'organo, onde così vadano correggendosi riportando la lingua in modo che essa stiasene sollevata in massa contro il palato, e si retragga verso le fauci per quanto è possibile. Stando la lingua in quest'attitudine deve il paziente giungere a proferire nettamente, e senza difficoltà ogni sorta di sillabe, e di parole, lo che alla fine più o meno agevolmente e prontamente riesce secondo la docilità maggiore o minore del balbettante, secondo la pieghevolezza dell'organo linguale, e l'educabilità degli altri organi della parola. In principio parlando con la lingua atteggiata nel modo suddetto, la balbuzie in vero si fa meno sentire, però la parola non è già nitida, e chiara, ma questo difetto si va perdendo col tempo, ed a misura che il balbettante prende maggior confidenza in se stesso, e nel sistema curative che debbelo liberare dalla sua ridicola, e penosa infermità. — Il difetto di sufficente chiarezza nell'espressione della parola, secondo il Malbuche, dipende non già perchè l'atteggiamento suddetto della lingua sia una condizione sfavorevole nel bleso per la facile e chiara loquela, ma perchè in quella posizione egli non sa prevalersene quanto basta, ma alla fine delle cose si abitua a usarne convenientemente, con quella forze, e con quei moti parziali che son richiesti dalle qualità delle lettere, sillabe, parole ec. ec. ed allora la loquela diviene netta, chiara, ed esplicita, quantunque la lingua sia tenuta di rigere, e costantemente nella posizione raccomandata.

Negli intervalli fra esercizie, ed esercizio di loquela l'individuo non debbe occuparsi di sorta alcuna; quando si esercita alla lettura deve leggere adagio adagio onde ottundere la rapidità volubile, e anormale del suo parlare, non deve occuparsi del senso del tema che legge, almeno fin tanto che il difetto della parola non è stato corretto, e deve poi parlar da solo, esponendo qualche fatto d'una certa estensione, e quando in questo monologo egli si è abbastanza esercitato e sentesi franco, spedito e confidente in sè stesso, e nella pratica acquistata a correggersi, può allora esporsi all'esperimento più pericoloso, che è quello della conversazione, ove il pudore, la suggezione, e qualche volta l'ira repressa, od espressa per l'amor proprio offeso, possono disordinare la calma, e la riflessione del balbettante, alcchè questi non seguendo più allora le regole impostegli dal precettore e dal medico può ricadere facilmente nel disordine, e nel difetto. — Vediamo in ultima analisi che il sistema curativo del sig. Malbuche, contiene due elementi fondamentali. — Il primo limita, trattiene, impedisce, raffrena i troppo rapidi, tumultuosi, irregolari moti degli organi della parola, il secondo distrae i muscoli genio-glossi, gli allunga, come le macchine ortopediche fanno per le deviazioni degli arti, come verificasi nel piede equino, nel piede varo; onde prescindendo dalle vedute teoriche, o sistematiche intorno alle divisioni della balbuzie esso è meritevole di considerazione. Solo resta a determinare se su tutti i gradi della balbuzie subordinata alla contrazione prevalente dei genio-glossi essa potrà corrispondere con efficacia. A questa interpellazione si può rispondere in un modo sicuro e decisivo che non sempre questa maniera di educazione riesce, sicchè fa d'uopo attenerci alla miotomia, come per il raddrizzamento dei piedi torti non sempre le macchine bastano, e spesso fa d'uopo di ricorrere alla sezione dei tendini. — Tutto quello che nella balbuzie è dinamico, effetto di puro disordine nervoso, o di pura educazione ec. ec. potrà senza dubbio risentire vantaggi significanti, ma l'elemento morboso il più culminante, essenziale, rappresentato dalla prevalente contrazione di alcuni musceli della lingua, potrà essere pure soccorso ed anche efficacemente, qualora il disordine in proposito sia leggero, con i mezzi di educazione testè accennati, mentre la miotomia verrà in soccorso siccome mezzo potentissimo, e sovrano, quando l'infermità per troppa energia siasi appalesata, previa esperienza, refrattaria all'opera dei mezzi incruenti, o che per la semplice ispezione, resulti evidente ed immediatamente apparisca il grave difetto materiale che nella specie può costituire la base od il fondamento della balbuzie.

Sistema curativo del sig. Colombat. — Attacca questo distinto patologo una grande importanza alle azioni ritmiche introdotte nella loquela riguardando le medesime siccome coordinatrici potenti nelle imperfezioni della parola. Per conseguire l'intento con questo mezzo curativo applicato su tutti gli elementi anatomici, e fisiologici che concorrono alla elaborazione del discorso egli ha immaginato una *ginnastica pettorale*, *laringea*, *gutturale*, *linguale*, e *labiale*. Per raggiungere questo scopo, vale a dire, per mettere in opera il concorso, e la successione di queste parziali ginnastiche, il Colombat dispone a parlare i suoi infermi nelle attitudini che segnono. Fa d'uopo primieramente che il balbettante faccia una forte ispirazione, e ritiri al tempo stesso la lingua verso la laringe portando per quanto è possibile la punta rovesciata di quest'organo verso il velo del palato un poco avanti la base dell'ugola, nel mentre che si allontanano alquanto le labbra, e se ne spingono ambedue gli angoli in dietro nell'atteggiamento di colui che ride. Inoltre il malato deve guardarsi bene dal proferir parola, finchè non ho fatta una profonda ispirazione onde non abbia luogo l'arresto della parola, ed il disordine della loquela per mancanza di espulsione dell'aria polmonale. Per meglio conseguir questo intento debbe il malato raccogliere nel petto più copia d'aria che sia possibile, trattenervela alquanto, e per aumentare la capacità del torace deve portare la parte più alta del tronco in avanti, e le spalle indietro. Tosto che disposte in tal guisa le cose, la sillaba sarà stata pronunciata, la lingua e tutti gli altri organi della loquela saranno ricondotti alla loro normale posizione ossia posizione di quiete, e si avrà cura di parlare a *misura*, a *tempo*, a *ritmo*, che sarà battuto come nell'esecuzione delle musiche d'orchestra sia ad un tempo, sia a 2/4, sia a 3/4, a 4, o a 6/8, e queste battute possono

essere eseguita col piede ovvero avvicinando il pollice all'indice al proferir di ciascuna sillaba, e dopo la seconda, la terza, la quarta, secondo il ritmo, che cresce seguendo. Per far meglio apprezzare la misura, ossia per ben calcolare la lentezza, e la celerità dei tempi che la compongono il Colombat immaginò un contatore che egli chiama *Mutonome*. Questo strumento è molto utile perchè si può con esso a piacere rallentare il ritmo, accelerarlo, o conservarlo sempre eguale, secondo le indicazioni che resultano dall'epoca del trattamento, dalla natura del male, e da alcune altre circostanze.

Nei primi otto giorni del trattamento si fa battere la misura nel rapporto di sessanta oscillazioni del *Mutonomo* per minuto, aumentando tutti i giorni di dieci in dieci queste oscillazioni, durante la prima settimana; in seguito si aumenta gradatamente di dieci oscillazioni per giorno, durante la seconda settimana, per arrivare a cento sessanta o cento settanta alla fine del trattamento.

Per la cura della balbuzie è interessantissima la valutazione del ritmo, e debbono altresì i balbettanti procurare di parlare con lentezza, e lasciare un intervallo uguale fra ciascuna sillaba conservando le inflessioni naturali della voce onde evitare la monotonia d'un linguaggio misurato, e sempre sul medesimo tuono. — Questo sistema curativo del Colombat opera i suoi effetti in un modo fisico, e morale, perchè educa i muscoli della respirazione, i polmoni, la laringe e più specialmente la glottide, la lingua, le labbra, e finalmente tutto l'apparecchio vocale. Le ispirazioni fatte nel modo indicato fanno gradatamente cessare lo stato spasmodico delle corde vocali aprendo le glottide, e valgono altresì a stendere il petto per la gran copia d'aria che vi s'introduce, o vi si trattiene, essendo le espirazioni lente, e prolungate. Quando la lingua è stata retratta verso l'epiglottide, e sollevata coll'apice verso le parti postiche del palato, le glottide si apre, le corde vocali non vengono stiragliate, e l'apertura delle vie aeree superiori rimane agevole, e pervie al transito dell'aria atmosferica. — Quando le glottide è così disposta i balbettanti che esitano, e s'imbarazzano nell'esprimere le lettere *gutturali*, *dentarie*, e *palatine*, cessano affatto di balbettare anche a dispetto della loro volontà, perchè la balbuzie che si manifesta il più spesso su queste lettere non può più aver luogo quando l'organo della fonazione è atteggiato nel modo suddetto, e torna subito a manifestarsi tosto che la lingua si ripone in basso. Per convincersi di ciò basta osservare, che i balbettanti nel momento della loro esitazione hanno sempre situata la lingua in basso, ed in avanti, e per volerli imitare basta porre l'apice del detto organo dietro i denti incisivi inferiori, e fra le arcate dentarie. Finalmente la tensione trasverse delle labbra fatta secondo le prescrizioni che regolano questo trattamento curativo, fa cessare il tremito convulsivo che si verifica nell'atto in cui il balbettante articola le lettere labiali, tremito convulsivo che si congiunge ad una tal quale contrazione dello sfintere labiale, che fa assumere all'ostio buccale l'aspetto del così detto *ano di pollo*; per la qual cosa può dirsi che la parte meccanica dell'educazioni in questa malattia ha per oggetto di imprimere, qualunque essi siano, dai moti opposti, a contrarj a quelli che anormalmente si suscitano durante l'atto della balbuzie negli organi muscolari che direttamente, o indirettamente influiscono nella vociferazione. Questa stessa ginnastica muscolare dice il Colombat essendo eseguita con modo ritmico, a misurato abitua il malato alla riflessione, raffrena le azioni impetuose del cerebro, e quelle in conseguenza non meno precipitose e tumultuanti degli organi della loquela, sicchè la genesi delle idee ed il solito modo della loro manifestazione si succedono, e si corrispondono a grado a grado con regolarità fisiologica. Quando questi mezzi generali non bastano per vincere le difficoltà che offrono certe lettere, e certe sillabe soprattutto in principio delle frasi, il Colombat ricorre a certi artifizj ortofonici, che molto facilitano l'articolazione delle combinazioni vocali che presentano maggior ostacolo nell'essere espressi, egli non dice in che cosa consistono, ma dice bensì che egli li combina all'uopo coi soliti suoi mezzi generali, sicchè l'intento alla fine se ne consegue. Raccomanda inoltre che gli individui sottoposti a questa cura ortofonica, almeno per quindici giorni, non parlino altro che col proprio istruttore, o con persone sottoposte al medesimo trattamento, perchè, diversamente essendo, i discepoli si confondono, perdono le regole raccomandate dall'istruttore, o s'incontrano poscia molte difficoltà onde l'intento si raggiunga. — Il Colombat ha fatto anche uso, nella sua ginnastica muscolare degli organi della loquela, d'un suo meccanismo detto *imbriglia-lingua* destinato appunto, siccome lo dice il nome, a raffrenare e coercire quest'organo, rappresenta i sassolini di Demostene, ed il dolore che succede a tutte le operazioni empiriche cruente fatte sulla lingua dal Dieffembach e da tutti i suoi seguaci. — I sussidj proposti a che formano gli elementi della cura della balbuzie secondo le vedute del sullodato medico possono a forma delle speciali circostanze ora essere messi in opera separatamente, ora in un modo complessivo, e sotto varie combinazioni. — Questo piano di cura avrebbe date al Colombat delle risultanze assai soddisfacenti, infatti dal 1827 al 1833, ebbe ad osservare nel suo stabilimento ortofonico trecento balbettanti, sopra i quali 232 guarirono senza recidiva, e 15 dopo aver subito un secondo trattamento, 21 apparvero incurabili. — La durata media del trattamento fu di 25 giorni. — Sopra 300 balbettanti ve ne furono 265 adulti, 20 fanciulli avanti i 12 anni, e 14 donne soltanto.

In questo metodo si scorge evidente quella serie di sussidj che valgono a soccorrere tutte le specie della balbuzie, e soprattutto quella che riconosce essenzialmente la sua esistenza nella prevalente contrazione dei muscoli genio-glossi, in virtù della quale la lingua sta depressa sul pavimento delle

bocca, dietro l'arcata dentaria inferiore, e tende con la sua punta a portarsi in avanti, ossia in termini più concisi, quella balbuzie che il Bonnet riguarda siccome una balbuzie classica, la balbuzie per eccellenza. Ora questa stessa qualità e specie d'affezione è soccorsa astringendo i malati a portare la lingua in dietro, e con l'apice in alto cioè obbligando i muscoli genio-glossi a starsene in uno stato di stiragliamento, a subire in ultima analisi gli effetti delle azioni meccaniche d'un apparecchio ortopedico che stiragliasse continuamente i muscoli soverchiamente contratti o retratti, siccome succede per le devlazioni congenite, ed anco acquisite degli arti inferiori; onde anche in mezzo a tutti quanti gli elementi che costituiscono il piano curative del Colombat, pur quello facilmente vi si riconosce la cui utilità può spiegarsi sulla balbuzie eminentemente chirurgica, sulla balbuzie cioè che può, quando sia spinta ad un grado considerevole, esser soccorsa coll'opera efficace della miotomia.

Il sig. Serres d'Alais ha pur deposto la parte sua nel trattamento della balbuzie, egli ritiene che per guarire questa infermità quando è leggera basta di pronunziare bruscamente, e con forza ciascuna sillaba. Se la balbuzie è molto forte questo semplice espediente non basta, e fa d'uopo nell'espressione di ciascuna sillaba portare con una certa violenza un braccio o l'altro del malato in basso, e questo stesso brusco movimento deve far pur da se solo il balbettanto, affinchè in tal guisa la sua loquela si regolarizzi o perfezioni. Al movimento in basso del braccio, Serres d'Alais volle sostituire un moto violento qualunque di quell'arto durante, o nell'atto dell'emissione dei suoni. Egli poco o punto si occupa della posizione della lingua, e sembra impossibile come così procedendo si possa conseguire l'intento della guarigione; ma fa d'uopo riflettere che ogni sforzo; si compie durante l'espirazione, onde per accompagnare l'emissione d'ogni suono con uno sforzo, d'uopo è che in antecedenza il paziente abbia già fatta una sufficente collezione d'aria atmosferica, e si astenga d'emetterla fino a che non parla, ed eseguisca contemporaneamente quelle specie di sforzo imposto dal precettore durante l'espressione dei suoni, o della parola. Onde apparisce in ultima analisi che per il Serres la cura della balbuzie altro non sarebbe che una ginnastica degli organi respiratorj; però io non posso convenire pienamente su questa proposizione per poco che si pretenda che essa debba estendersi in un modo assoluto, e generale, essendo ormai fuor di dubbio che non tutte le forme della balbuzie dipendono da disordini del respiro.

Le idee del sig. Dusoit di Moudon si accostano molto a quelle testè riferite del Serres d'Alais. Egli ritiene che l'elemento essenziale regolatore di tutte le forme della balbuzie dei diversi autori, è lo stato coreico, e tetanico degli organi dell'ispirazione, e della espirazione, che nel primo grado imbarazza l'articolazione dei suoni, e nel secondo ne impedisce completamente l'emissione, ciò che succede nelle labbra, nella lingua, e nella gola, altro non è che un accessorio, o solo costituisce delle semplici varietà d'una medesima affezione. Coerentemente a questi principj il sig. Dusoit dietro l'insegnamenti del dott. Lindt di Berna raccomanda l'eseguimento ripetuto di forti ispirazioni, e l'esercizio ginnastico. — Qui pore difetta il sistema curativo nella generale sua applicazione, sappiamo che la balbuzie non sempre dipende da disordini dell'atto ispiratorio, ed espiratorio, ed in conseguenza il sistema curativo del sig. Dusoit non può essere efficacemente applicabile che nelle determinate forme della balbuzie in cui i disordini delle funzioni respiratorie eminentemente primeggiano. Così ho passate in rivista tutte le vedute igieniche e la cura incruenta della balbuzie. Ciascuno di questi sistemi curativi è modellato sulle vedute teoriche relative alla condizione essenziale di questa infermità, quasi mai facendosi appello a quello stato di centrazione prevalente dei genio-glossi che costituisce la balbuzie dominabile di preferenza dalla medicina operatoria, ed è ordinariamente soltanto in un modo laterale, obliquo, indiretto che nei diversi sistemi curativi della balbuzie si veggono raccomandati i sussidj che valer possono a soccorrere questa forma di disordine della loquela.

Fa d'uopo adesso passare alla parte operatoria a descrivere i varj metodi e processi che in principio per empirismo, poscia al seguito di studi più accurati, e razionali sulla origine più frequente della balbuzie curabile chirurgicamente, si sono andati di mano in mano creando, e perfezionandosi.

Il Dieffembach è stato il primo nel 1841 a praticare un'operazione cruenta sull'organo linguale coll'intendimento di guarire la balbuzie, fu condotto all'idea di sezionare la lingua per guarir la balbuzie, dall'analogia della sezione dei muscoli dell'occhio che sovente risana lo strabismo, dall'aver notato che alcuni strabici erano ancor frequentemente balbuzienti, e che la balbuzie, e lo strabismo andavano esacerbandosi di pari passo sotto le medesime influenze esteriori; per la qual cosa credè di potere determinare per legge d'analogia che incidendo la sostanza della lingua, e così modificando l'innervazione delle potenze contrattili di quell'organo si potesse risanare l'infermità in questione, come per la stessa ragione guarisce lo strabismo modificandone l'innervazione muscolare dell'occhio affetto con la sezione dell'uno o dell'altro dei muscoli a quell'organo pertinenti. — L'analogia però sotto questo punto di vista è assai distante e male determinata, perchè se lo strabismo guarisce dopo la miotomia questo è un fatto razionalissimo, e le conseguenze che ne succedono, sono facili, naturali, e piane, in quanto che facendo la miotomia oculare, si allunga un muscolo morbosamente scorciato, e non si fa quest'operazione coll'intendimento di modificare l'innervazione delle potenze contrattili, siccome empiricamente si propose di praticare il Dieffembach nelle sue prime esperienze. Comunque sia il movente che lo condusse a queste sezioni, egli adottò tre modi particolari di procedere.

1° La sezione orizzontale trasversa della radice della lingua a tutta sostanza.

2° La sezione trasversa salvando però l'integrità della muccosa quasi che, per esempio, si praticasse una sezione sottocutanea.

3° Incidere trasversalmente la lingua e tagliare poscia una fetta triangolare o prismatica a base quadrangolare a spese d'uno dei labbri della trasversale ferita, sicchè poscia rovvicinato le parti e fissate con punti, la lingua rimanga evidentemente scorciata. Questo ultimo metodo fu certamente in pratica il più prediletto dal Dieffembach. Questo modo di procedere scorciando la lingua impedisce a questa che urti durante la loquela nelle arcate dentarie, che s'interponga fra queste, ed è inoltre reso facile al di lei apice di toccare il palato, le quali condizioni come tante volte abbiamo detto sono richieste affinchè la loquela sia nitida, e chiara, e non difettosa e strana siccome essere suole quella del balbuziente. Ora ognun vede chiaramente che in un modo empirico, e senza saperlo il Dieffembach rimediave con il suo terzo processo a quei disordini funzionali della lingua che sono il più spesso dipendenti dalla prevalente contrazione dei muscoli genio-glossi: condizione morbosa alla quale molto più agevolmente e con minor pericolo del malato provvedesi con la sezione regolare, e metodica dei muscoli testè rammentati.

La operazione giusta queste norme fu eseguita per la prima volta siccome ho detto di sopra il 7 gennajo 1841. Il Dieffembach praticò la sezione trasversa della lingua portandone via una fetta triangolare per ottener perdita di sostanze, e perciò lo scorciamento dell'organo: si trattava d'un giovino di Berlino dell'età di 13 anni, sveglio, e pieno di talento. — Le balbuzie era al massimo grado, si emettevano dei suoni male espressi, e malo articolati, con grande stento. Con angoscia convulsiva dei muscoli della faccia e delle labbra, ed a fatica pronunziava le lettere sibilanti, *s*, *z*, *f*. — E le gutturali *g*, *k*, *ch*, *x*, e non si potevano distinguere durante la loquela le lettere dure *p*, *t*, *k*, e le dolci *b*, *d*, *g*, ad onta che un distinto maestro avesse coltivato grandemente l'intelletto di questo giovine, e lo avesse educato specialmente nello studio delle lingue, la balbuzie restava mai sempre grave, ostinata, laboriosa, e quasi terribile era per il malato l'esposizione della parola, specialmente alla presenza delle persone, e quando era dominato dalla suggezione. La famiglia del malato accettò con grande allegrezza del Dieffembach la proposta d'un operazione salutare. Ecco il metodo operatorio.

Il malato fu messo a sedere sopra una sedia con la faccia volta alla luce, e la testa appoggiata al petto d'un assistente. Aperta la bocca, e fatta trar fuori la lingua fu questa afferrata con una pinzetta di Museux, e dolcemente stirandola, fu trascinata in avanti più che fu possibile tanto che le parti prossime alla base fossero libere ed evidenti. Fa d'uopo avvertire che la lingua fu afferrata dalla pinzetta lateralmente, e non dall'alto al basso, onde quando lo strumento si serrò, quell'organo si rese più stretto nel diametro trasverso, e più elevato nel diametro verticale, e questa modificazione si estendeva per molto tratto nel senso antero-posteriore, perchè la lingua era stata afferrata un poco al di là della sua parte media. La pinzetta fu affidata ad un assistente, quello che stava dietro alla di lui testa tèneva con due uncini smussi divaricate le labbra. Disposte così le cose il Dieffembach, preso un bistori falcato, e puntato, col concavo tagliente volto in alto lo cacciò da sinistra a destra nella sostanza della lingua rasentandone la porzione che fa corpo con l'impiantito boccale subito al di dietro della presa fatta dalle pinzette, e traforato l'organo da un lato all'altro sollevando il tagliente del coltello verso la sua superfice libera, segando e premendo completò la divisione dell'organo in due porzioni, una cioè anteriore o della punta, ed un altra posteriore, o della base. Fatto queste Dieffembach fissò il margine posteriore della fatta ferita con una forte sutura 1 (non si sa come) e poscia afferrato lateralmente il margine anteriore della detta soluzione di continuo, ne excise una porzione in forma di cuneo di tre quarti di pollice d'estensione alla base, e questa perdita di sostanza fu eseguita non più col coltello falcato ma con un bistori piccolo e stretto e di forma rettilinea. Il labbro posteriore della ferita fu portato in avanti, e mediante sei punti di forte cucitura fu congiunto, e fissato al margine anteriore; vi fu molta perdita di sangue. — Appena finita l'operazione, il malato non balbettava più, ma seguitavano le contorsioni delle labbra, e dei muscoli della faccia. Vi fu febbre nei primi giorni consecutivi all'operazione, lieve tumefazione della lingua, qualche difficoltà nella deglutizione, nessun altro sintoma molesto. Il malato parlava netto ma sempre con contrazioni dei muscoli della faccia, e delle labbra. — Il quinto giorno furono tolte tre suture, il sesto giorno la lingua era molto detumefatta, e furon tolti gli altri tre punti. Al settimo giorno la piaga era completamente guarita, non si osservava altro che una leggera enfiagione della lingua alla base, ed il malato poteva dirsi perfettamente ristabilito. A quell'epoca non più balbuzie, non più moti convulsivi della faccia, e delle labbra.

Dieci giorni dopo la praticata operazione avendo il Dieffembach costatata la più perfetta guarigione della balbuzie, si dette premura di presentare il paziente alle primarie celebrità mediche, e chirurgiche di sua conoscenza, ed in seguito gli stessi membri delle società di Berlino presero il fatto in particolare considerazione. Con lo stesso processo operò pure il dì 19 Gennaio 1841 alla presenza di distintissime persone dell'arte un giovine di 16 anni, balbettante fino dal 10° anno della sua vita, la di lui balbuzie si palesava specialmente sulle lettere *b*, *p*, *d*, *t*, per esprimere le labiali *b* e *p* premeva fortemente le labbra le une contro le altre, e teneva la bocca chiusa avanti di potere esprimere dei suoni, ed in questo momento appoggiava la lingua contro l'arcata dentaria superiore. Pronunziave le dentali *d*, e *t*, con le labbra

aperto, e principiava queste espressioni appoggiando la prima la punta dalla lingua contro l'arcata dentaria inferiore senza produr suoni, poi la riportava rapidamente fra i denti, e finalmente giungeva a pronunziare quella lettere non producendo altro che una sola volta i suoni *d* a *t*, o ripetendoli più volte, verbi grazia; *dddd*, *tttt*. Se una sillaba cominciava per qualche sibilante per es. *s*, o *sch* teneva le due arcate dentarie leggermente allontanate poi ripetendo la lettera sibilante faceva scappare l'aria di fra le dette arcate fino a che non giungeva ad articolare la sillaba, la quale altro non era se non che un suono indistinto e difficile a ripetersi verbi grazia *(ssss on-ft, schschw-a-ess)*. Pronunziava poi facilmente le gutturali *g*, *k*, *ch*, perchè nell'espressione di quelle l'opera della lingua è quasi passiva, parlando però rapidamente le ripeteva più volte di seguito per es. (*p*, e *Ku-Ku-Kurrz)*. Le vocali erano proferite nettamente se il malato parlava adagio, se parlava sollecitamente il suono di quelle lettere non era più limpido per es. *(h-h-o, hhe, h-o-ho)*, l'espressione *und* non fu mai proferita altrimenti che *khand*. Le consonanti *f*, *l*, *m*, *n*, r, fatte precedere da una vocale, e la sibilante *s* erano pronunziate così *heff*, *hell*, *hemm*, *henn*, *herr*, *hess*. — Altri fenomeni relativi agli organi del respiro ed alla emissione dell'aria polmonale esistevano nel paziente, ma io non mi vi trattengo essendo quelli di minore importanza per ciò che concerne il meccanismo della balbuzie messa in relazione con l'atto operatorio eseguito. L'operazione fu uguale alla precedente, vi fu scolo di sangue abbondante, che però cessò dopo l'applicazione dei punti di sutura. — Non vi furono sconcerti apprezzabili altro che un poco di turgore della lingua, e difficile deglutizione che presto scomparvero; nel 5, 6, e 7 giorni furono tolti i fili, ed otto giorni dopo la subita operazione il malato era del tutto guarito degli effetti del traumatismo, o della balbuzie. Questi sono i resultati felici che ottenne Dieffembach facendo sezione trasversale della lingua, e poscia escidendone una fetta prismatica, siccome abbiamo accennato.

Quattro volte il Dieffembach praticò la sezione semplice, ed orizzontale della radice della lingua, essa fu senza resultato; nel primo caso perchè, secondo egli, la balbuzie era complicata da uno stato paralitico di detto organo. Fra i tre fatti superstiti, la storia d'un certo Carlo Stehpan di tredici anni esposta dallo stesso Dieffembach ci fa sapere che il malato guarì sollecitamente degli effetti del traumatismo, ma non migliorò sensibilmente della balbuzie, solo faceva meno smorfie, e boccacce quando parlava. — Degli altri due casi non si ebbero così precisi dettagli, solo è detto dallo stesso Dieffembach che essi più non balbettavano.

Finalmente egli praticò anche la sezione trasversa sotto muccosa in un individuo di 47 anni di Berlino per nome Hermann Hirschberg pittore, talmente balbettante fino dalla più tenera età che dovè astenersi da subire pubblicamente la sua istruzione, e contentarsi d'una cultura superficiale, e ricevuta in famiglia; non potevasi comprenderlo e tosto che si accingeva a parlare i suoi tentativi erano preceduti da spaventevoli contrazioni del collo della faccia, ed orrende boccacce. Gli sforzi che il paziente faceva per emettere una voce mutilata, ed appena intelligibile pareva che fossero accompagnati da un senso di terrore come prova l'idrofobo alla vista, od al rumore dell'acqua che scorre, talvolta taceva e non ostante pareva preso da uno stato convulso interno per cui si contravano i muscoli della faccia e della lingua, poi lasciava tutt'ad un tratto fuggire dei suoni come *Nein hu hu*, *tu hahha*. Dopo questo, balbettando, poteva talvolta esprimere alcuna parola di seguito in un modo intelligibile. — Il Dieffembach preferì il taglio trasverso sotto-muccoso non tanto per provarlo, quanto anche perchè gli sembrò che nel caso speciale la parte posteriore della lingua non fosse suscettibile d'esser condotta in avanti per cui le suture non sarebbero state applicate altro che con molta difficoltà. Ciò non ostante non vedeva priva d'inconvenienti l'operazione sotto-cutanea, siccome quella che avrebbe impedito l'applicazione dei più efficaci mezzi emostatici, e la compressione non avrebbe potuto agire con buon effetto, ed in conseguenza lo stravaso sanguigno avrebbe potuto effettuarsi estesamente e profondamente nel cellulare fra i muscoli della lingua. Di più con questa semplice incisione sotto-muccosa la lingua non si scorciava, condizione che il distinto chirurgo di Berlino riteneva indispensabile perchè la guarigione avesse effetto.

L'operazione fu fatta disponendo il malato nel solito modo, afferrando la lingua trasversalmente con pinzetta di Museux, tirandola in fuori, poi passando al di dietro della fatta presa un coltellino falcato da fistola nella sostanze di quell'organo presso la sua radice, e col tagliente rivolto in alto incidendo tutta la massa carnosa dal basso in su fino alla membrana muccosa. Il taglio fu ampio abbastanza, e profondo in guisa che la parte anteriore delle masse muscolari poteva dirsi separata quasi dalle posteriori da potersi trarre agevolmente in avanti ad onta della resistenza della membrana superstite, il sangue sgorgò in gran copia come se uscisse da un grosso tronco arterioso, e la lingua si fece subito tumida per la gran massa sanguigna accumulata negli interstizi, e per ristringere questo spazio il Dieffembach fece una forte sutura superiore, e laterale. — Appena il malato fu tranquillizzato potè proferire la parola *no (nein)* con assai chiarezza, e con minori smorfie, e contrazioni della faccia, il turgore gradatamente si dissipò, al quinto giorno furono tolte le suture, la riunione era completa in tutta la profondità della piaga, all'ottavo giorno il malato potè lasciare la camera, con balbettava più, tuttavia alcune parole gli riuscirono difficili e pronunciavale soltanto con sforzo.

Il Diaffembach dice che questi suoi tre metodi di operazione danno sempre della copiosa emorragia, e non convieno allacciare le arterie perchè sarebbe così ritardata la riunione per l'intermedio

dei corpi estranei (fili), che generalmente basta la sutura a punti staccati ma forte e profonda, sicchè le due labbra della ferita reciprocamente attestandosi con energia, impediscano per la pressione che esercitano sulle boccucce vascolari l'ulteriore scolo del sangue. La riunione della ferita linguale ha luogo sollecitamente, qualche volta nelle 24 ore, il più spesso al terzo giorno, ma sarebbe imprudente togliere prima i fili, e far parlare troppo presto il malato, giacchè per una cagione, o per l'altra la giovine cicatrice si potrebbe lacerare, ed aversi una fortissima emorragia, flogosi, suppurazione ec. ec. Il 4° e meglio il 5° giorno sono l'epoca destinata per togliere i fili, se si tardasse di più, la presenza di quei corpi estranei potrebbe far nascere flogosi flemmonosa, suppurativa, ulcerativa e va discorrendo — Se togliendo il primo punto esce qualche goccia di sangue è segno che il lavoro plastico non si è ancor bene effettuato, e togliendo tutti gli altri fili potremmo avere distacco della cicatrice imperfetta, ed emorragia più o meno copiosa, e più difficilmente frenabile. Nel togliere i fili si deve usare una grande prudenza onde non lacerar le aderenze, il malato trae fuori la lingua senza grande sforzo, e precipitazione, ed allora omettendo di far presa sull'apice di quell'organo con adattata pinzetta si prende un filo della sutura con forbicine, si taglia, e dolcemente si estrae. La cicatrice che resulta dall'operazione siccome trasversale è più apparente di quelle longitudinali fatte nella lingua, si presenta sotto l'aspetto d'un solco biancastro depresso, i suoi margini anteriore, e posteriore sono formati dalla muccosa rialzata, la lingua apparisce come fatta di due porzioni, o strangolata alquanto nel punto ove fu fatta la sezione, le due metà dell'organo non si corrispondono più con analoghe proporzioni, pare che sieno state congiunte insieme due metà di lingue di diverse dimensioni. — Quando si è fatta incisione trasversa dell'organo con excisione o perdita di sostanze, sentesi dopo la cicatrice un disco duro sotto la palpazione, e verticale che coll'andare del tempo gradatamente si rammollisce, e scompare. I moti della lingua restano liberi, il senso del gusto non è alterato sensibilmente in seguito, in principio sembra che l'apice della lingua sia alquanto meno sensibile ai sapori.

Il metodo del Dieffembach ancorchè fosse privo di mende, e difetti, non potrebbe essere generalizzato al pari di qualunque altro metodo di miotomia, perchè la balbuzie non è tutta mantenuta dalla medesime condizioni patologiche, e solo potrebbe trionfare nei casi di lingua troppo sporgente per eccessivo volume, o troppo spinta in basso, ed in avanti, per prevalente contrazione dei genio-glossi. Per queste due circostanze patologiche, che sono le prevalenti nella vera e genuina balbuzie dominabile dalla chirurgia, la sola sezione trasversa con excisione di porzione dell'organo ha un fondamento di razionalità, ed un appoggio assai concludente nella pratica osservazione. — L'incisione semplice totale, o quella sotto-muccosa, andranno spesso soggette a mancare nel loro effetto, perchè sebbene si incidono i fasci dei muscoli genioglossi, la sezione riesce spesso parziale ed incompleta, perchè si taglia su punti ove le fibre divergono, mentre questo inconveniente non si suole verificare ogni qual volta si tagliano questi muscoli nel punto della loro massima convergenza, vale a dire nel luogo della loro inserzione alle apofisi genio. — Quando anche questi tre modi di miotomie alla maniera del Dieffembach recar potessero costante effetto, dovrebbero essere abbandonati senza esitanza ogni qual volta fosse dimostrato, come lo è difatto, che con sezioni meno pericolose con lesioni traumatiche meno estese, e soprattutto meno cruente si consegue l'intento, e con maggior sicurezza in casi idonei. — I metodi che noi saremo per esporre godono appunto delle accennate ultime proprietà, e questo basta come meglio sarà dimostrato in seguito perchè siano da prediligersi sopra quelli del Dieffembach.

Questo distinto chirurgo così giudica dell'entità di queste sue manovre chirurgiche. « L'importanza d'una *così grave operazione*, i pericoli che possono resultarne, la perdita della lingua per la gangrena, o per una troppo forte suppurazione, o per l'inattitudine d'un assistente, che stirandola sbadatamente durante l'atto operatorio potrebbe strapparla (ed io aggiungerò su stabile fondamento, i pericoli d'una grave emorragia immediata, o consecutiva) sono altrettante considerazioni che richiedono d'essere con ponderazione discusse, e che congiunte alla difficoltà che presenta impediranno agli operatori poco esercitati di poterla tentare. » Per mostrare poi siccome il suo mezzo di cura sia realmente efficace diceva in quell'epoca (1841-42); « io fino al presente momento ho operate diciannove persone molte delle quali sono ancora sotto la cura, ma tutte quante mi fanno sperare un resultato soddisfacente. »

I detrattori di questo metodo oltre ad assalirlo per il lato della sua perniciosità come lesione traumatica estesa e grave, asseriscono che molti resultati creduti felici dal Dieffembach non sono stati alla fine altro che d'una buona resultanza precaria, finchè il dolore, il turgor delle parti, l'imbarazzo che naturalmente resta nella lingua (ancorchè avvenuta la cicatrice) però giovine, e di recente data, hanno trattenuto la libertà dei moti di quell'organo, finchè hanno costretto il malato a muoverlo con lentezza, e regolatamente; la balbuzie non si è fatta sentire, od almeno è comparsa notabilmente minorata, ma poi coll'andar del tempo cancellatosi qualunque effetto traumatico ancorchè remoto sull'organo operato, la precipitazione, e il disordine dei movimenti sono tornati a ricomparire, le speranze sono scomparse, e la balbuzie di nuovo ha riassunti i propri caratteri, od almeno è stata troppo lievemente modificata per non esser permesso di inalzare a gloria le prerogative del metodo. Noi poi senza spingere tant'oltre la detrazione contro le manovre operatorie del Dieffembach, ammettendo ancora che si possono citare delle guarigioni radicali avvenute per dato e fatto della loro influenza, ci crediamo in

dovere di escluderle dalla cura della balbuzie perchè molto assai più gravi, e perniciose degli altri metodi, che i progressi dell'arte chirurgica ci hanno attualmente somministrati.

Il sig. Velpeau seguendo nel loro fondamento i principj del Dieffembach intorno al modo di operare per la balbuzie, in un giovine che balbettava fortissimamente, e che aveva la lingua molto lunga excise la parte anteriore di quest'organo comprendendola fra due incisioni riunite in dietro in forma di V, e conseguentemente divergenti in avanti, poscia riunì con qualche punto di sutura la praticata ferita. Questo metodo arrecò un qualche vantaggio veramente significante, per cui essendosi il Velpeau confermato nel concetto che lo scorciamento dalla lingua fosse una maniera efficace per soccorrere la balbuzie, volle estendere l'applicazione della medesima a quelle circostanze nelle quali è d'uopo esportare una fetta triangolare del corpo linguale, ma per evitare i tristi effetti del metodo eminentemente grave, e cruento del Dieffembach, che pratica quell'atto operatorio mediante il coltello, volle prevalersi in vece della legatura, eseguendo così la sua operazione. Il malato fu collocato sopra una sedia con la testa appoggiata, e fissata sul petto d'un assistente era stato preparato un ago dentro la cui cruna erano stati passati quattro fili. L'operatore con la mano sinistra munita d'una pezza prese la punta della lingua, e la trasse infuori per quanto potè, allora con la mano destra a livello del terzo posteriore della lunghezza di quell'organo, passò trasversalmente da un lato all'altro della di lui spessezza, l'ago infilato nel modo accennato di sopra. Tolto l'ago rimasero nella praticata ferita quattro capi di filo da ciascun lato della lingua; i quali poscia furono disposti nel modo seguente. Se ne presero due da ciascun lato per rendere più forte l'effetto della costrizione, e furono legati insieme sul dorso della lingua più in dietro che fosse possibile, sicchè il piano sul quale stendevasi l'ansa del laccio resultasse obliquo dall'indietro all'avanti, e dall'alto al basso sull'asse anteroposteriore di quell'organo, gli altri due fili anteriori, che come i primi formarono quattro capi, furon legati in avanti sopra un inclinazione opposta alla prima per cui, fra i lacci rimase compreso un triangolo, o, meglio dirò un cuneo, od un prisma rovesciato a base quadrangolare, con questa rivolta alla faccia superiore della lingua, e con l'apice o spigolo corrispondente alla sua radice, o sul tragitto dei fili che ne traversavano la sostanza. La costrizione fu fatta a mano, ma il Velpeau sentì bene la necessità del serrannodi in caso che questo suo modo di procedere avesse in pratica trovata una lata applicazione.

Il malato sull'istante non soffrì gran fatto, e potè subito proferire qualche parola con assai agevolezza, e facilità, la qual cosa chiaramente dimostra che il miglioramento della balbuzie che succede subito alle operazioni relative, ha luogo siccome legittima illazione del dolore, e dell'impedimento in genere per i liberi moti degli organi della loquela. Infatti nessuna modificazione nelle dimensioni della lingua era stata ancora indotta dalla legatura praticata, che già la loquela avea subito un sensibile miglioramento. — Nei quattro primi giorni susseguenti all'operazione la lingua assunse un aumento considerevole, le parti circostanti pure si tumefecero, ma nessun incidente serio ebbe luogo. Il metodo antiflogistico ed ammolliente locale calmarono prontamente il tutto. Il sig. Phillips che vide il malato assicurò che esso più non balbettava, ma non è nota l'epoca in cui l'operato subì l'ultima ispezione, onde non può sapersi se la guarigione fosse stata per essere o no duratura.

Il 15 febbrajo del 1841, il sig. Amoussat presentò all'Istituto di Francia un resoconto dei suoi resultati pratici sulla balbuzie. — In questa memoria rese noto come egli si determinasse a fare la miotomia dei muscoli della lingua nella balbuzie, spinto dall'analogia dei buoni effetti ottenuti tagliando i muscoli dell'occhio nello strabismo. Di più fece pur manifesto come egli ritenesse per certi studi anatomici a fisiologici fatti sulla lingua che la soverchia e permanente contrazione dei muscoli genio-glossi fosse una condizione patologica causale influentissima nella genesi della balbuzie, e che perciò la sezione di quelli dovesse migliorare sensibilmente ed anche risanare questa particolare infermità. — Nei balbettanti, la lingua è il più spesso retratta, mal conformata, e come scorciata, condizioni che l'Amoussat ritiene essere subordinate, e dipendenti il più spesso dalla contrazione prevalente continua, ossia in altri termini dalla retrazione dei muscoli genio-glossi.

Il primo malato operato dall'Amoussat offriva un inciampo grandissimo nella pronunzia, l'articolazione dei suoni era imbarazzata, a difficile, la balbuzie non era molto manifesta, il frenulo era forte, corto, duro, e si sarebbe strappato insistendo con forza a voler sollevare l'apice della lingua dal fondo della bocca su cui sembrava incollata, essa era ancora un poco deviata a destra, nè poteva inalzarsi a livello dell'arcata dentaria superiore. Sezionato il frenulo, ed il muscolo genioglosso le condizioni della loquela migliorarono notabilmente, e l'apice della lingua potè sollevarsi siccome nello stato normale. Il secondo operato era un antico militare, la sua balbuzie era quasi completa, il frenulo era teso, a si sarebbe lacerato volendo sollevare la lingua, la quale del resto non poteva col suo apice toccare la volta palatina, qui pure l'organo deviava a destra quando il malato voleva trarlo fuor della bocca. Fatta la sezione del frenulo, e quella muscolare, il miglioramento fu grandissimo, ed apprezzato distintissimamente dal paziente stesso. — Nella seduta del 15 marzo 1841, l'Amoussat diceva all'Accademia come in quell'epoca egli avesse di già operati trentatre balbettanti, ed in questo numero, i resultati che aveva ottenuti per la sezione dei muscoli genioglossi erano veramente soddisfacenti. — In alcuni casi il resultato fausto accadde subito, in altri casi si fece attendere più o meno ma sempre as-

sai breve tempo. — In alcuni casi non restò più traccia veruna di balbuzie, in altri qualche reliquie rimase, e l'operazione non produsse altro che un miglioramento notabile. In sei balbettanti la semplice sezione del frenulo, e del tessuto fibroso sottostante, senza ledere i muscoli genio-glossi, fu sufficente per vincere l'infermità. L'emorragia, dice il sig. Amoussat, è un fenomeno non tanto raro, e in questa sua operazione, essa può succedere immediata, o consecutiva. Se questo incidente avviene, il chirurgo empirà il cavo con piccoli piumaccioli di fila, e la bocca con pezzettini di ghiaccio, poi, con le dita indici di ambedue le mani si premerà sul glomero della fila, mentra coi pollici pure di ambedue le mani si prenderà punto d'appoggio al disotto del mento, così s'insisterà per qualche ora, e l'emostasi generalmente si compie. In un caso il sig. Amoussat, persistendo l'emorragia, pose un corpo duro, e voluminoso sulla fila, e fece tener serrata la bocca al paziente, sicchè quello premesse permanentemente, e con forza sulla filaccia, e queste sui vasi gementi sangue. Se l'emorragia persevera bisogna usare gli stiptici, a per fino il ferro rovente. Ecco del resto il metodo dell'Amoussat.

L'operazione si eseguisce in due tempi distinti Nel primo tempo si stacca completamente il frenulo, o filetto della lingua al suo attacco all'osso mascellare, distaccasi pure contemporaneamente la membrana cellulo-fibrosa residente al di sotto, ed il chirurgo si arresta se il balbettante parla meglio o benissimo, la qual cosa accadde pure talvolta sopra ventuno operati. Quattro o cinque infermi sentirono vantaggio prezioso da questo primo tempo dell'operazione.

Il secondo tempo consiste nella sezione dei muscoli genio-glossi che si eseguisce nel modo seguente — Il malato sta seduto con la testa rovesciata indietro, e saldamente appoggiata, apre la bocca largamente, e solleva più che può la lingua in guisa che il suo apice si porti più che è possibile presso il palato. Allora con pinzetta a dente di topo si prende il frenulo al di dietro dei dutti di Warthon, la presa fatta dalle pinzette sul frenulo obbliga il malato a tenere la bocca aperta senza la necessità di cavalletti, o cunei, come si pratica generalmente pelle operazioni che accadono in bocca, con un paro di forbici curve sul piatto con la convessità posteriore, o con la concavità volta alla sinfisi del mento, al di dietro subito delle pinzette a dente di sorcio, e quasi rasentandole, si dà un pizzicotto assai profondamente al frenulo, e per il solito esso resta diviso in totalità, ed in dose sufficente allo scopo, se la sezione non è abbastanza grande la si allunga da ambe le parti evitando le inserzioni muscolari della lingua, e dirigendo le incisioni dal lato dell'impiantito buccale. — Secondo il Malgaigne questa operazione sarebbe identica a quella proposta da Ezio per certo specie di balbuzie, e che sarebbe stata negletta per non aver questo chirurgo raccomandate quelle cautele che impedir possono il ritorno della malattia per il troppo stretto ricongiungimento dei labbri della ferita, essendo invece necessario che il risarcimento della medesima abbia luogo per addizione di tessuto, ossia per seconda intenzione, onde i muscoli non tornino ad esercitare una inconveniente trazione. Per evitare questo incidente l'Amoussat raccomanda che quando principia la cicatrice, ogni dì con uno strumento tagliente o con una spatola od il manico del bistorino si stacchino queste con accuratezza, sicchè alla fine le labbra dell'impiagamento cicatrizzino indipendentemente, e la retrazione consecutiva non abbia luogo. Tranne l'emorragia che può essere talvolta assai imponente per mettere anche in forse la vita dei pazienti, e che sembra derivare da delle diramazioni dell'arteria sublinguale, gli sconcerti consecutivi all'operazione sono poco significanti, una lieve infiammazione della lingua, della gola, e dei dintorni della piaga, ha qualche volta ritardata la guarigione che ordinariamente suole aver luogo otto giorni dopo l'operazione.

Sull'efficacia poi della sezione dei genio-glossi nella cura della balbuzie che dipende da prevalente contrazione di questi muscoli, il sig. Amoussat si esprime così. « Io non pretendo con questo metodo di risanare tutte quante le balbuzie, e di far dileguare tutti quanti i difetti della loquela con la semplice sezione dei muscoli genio-glossi, ma posso assicurare che i successi di già conseguiti con questa operazione hanno sorpassato d'assai le mie speranze, e quelle di tutti gli amici sinceri dei progressi della chirurgia. » Ma se la balbuzie tran la sua origine dalle condizioni patologiche del frenulo accennate di sopra, la sezione del medesimo secondo la regola chirurgica dell'Amoussat, o di altro che sia, potrà certamente riuscire vantaggiosa.

Il sig. Baudens esso pure partitante della sezione dei muscoli genio-glossi nella balbuzie in cui la lingua si porta troppo in avanti senza potersi sollevare col suo apice verso il palato, o stassene appianata, e depressa sul tavolato buccale, procede alla operazione in proposito nel modo seguente.

Il malato è situato come si sogliono collocare coloro che debbono subire in operazioni in bocca, quest'orifizio debbe essere ampiamente divaricato, e l'assistente che sostiene la testa applica le sue dita minime sui respettivi angoli labiali corrispondenti, facendo ancino, onde l'ostio buccale stiasene largamente aperto per tutto il tempo dell'operazione. Il chirurgo con la mano sinistra prende un uncino, lo pianta nella membrana muccosa sulla linea mediana al disopra dei margini superiori dei muscoli genio-glossi onde mettere in tensione questi ultimi. A me parrebbe che meglio fosse di piantare direttamente l'uncino non nella muccosa ma nella sostanza dei muscoli stessi per conseguirne l'intento desiderato, giacchè la muccosa si può facilmente lacerare, seppure non venga presa anche l'aponeurosi buccale, ossia quella stessa che fascia gli stessi muscoli genio-glossi, ma pure anche in simile caso la presa fatta è meno stabile e sicura. Comunque sia quan-

do le parti sono state così sollevate dall' uncino, il chirurgo arma la sua mano destra d' un paro di forbici curve sul piatte, ed appuntato, le divarica alquanto, e le immerge nelle carni dell' impiantito buccale fra il punto di presa fatta dall' uncino e le apofisi genio, in guisa che i due muscoli genio-glossi in grandissima prossimità della loro inserzione a dette apofisi sieno compresi fra le lame dello stiramento, allora con un colpo ben deciso, ed approfondato si recidono completamente, e l' operazione è compita. Il Baudens raccomanda di immergere le forbici alla profondità di tre centimetri onde esser sicuri della completa sezione muscolare. Quando il taglio è perfetto si sente un crepito, ed i capi muscolari si retraggono, e si allontanano dall' apofisi genj; ciò non ostante è regola di introdurre un dito nella praticata ferita per sentirne col polpastrello, se le apofisi genio sono tutte a nudo completamente, perchè se in basso vi restano ancora attaccate delle fibre muscolari, fa d' uopo riportare le forbici nella ferita e quella profondità, e completare la sezione. — La sezione del genio-glossi è il più delle volte accompagnata da un vivo dolore alle orecchie, del quale non ci sappiamo rendere conto preciso con le norme anatomiche, e fisiologiche. Qui pure come nel metodo dell' Amussat può occorrere emorragia imponente, insistente, e minacciosa, ed in tal caso fa d' uopo mettere in opera i noti sussidj emostatici dei quali abbiamo parlato di sopra.

Processo operatorio del Phillips — Si fa sedere il paziente sopra una sedia, si appoggia la sua testa contro il petto d' un assistante, ed apresi largamente la bocca. L' operatore prende il frenulo al suo angolo di riflessione sulla lingua mediante un uncino piegato ad angolo retto, perchè l' ajuto cui si confidato non disturbi i movimenti del chirurgo. Questi pianta un piccolo uncino nel frenulo, una mezza linea al disotto dei condotti del Warthon, e fra questi due uncini dà un colpo di cesoie con cui apre generosamente la mucosa; allora si abbandonano le cesoie, e introduce in questa ferita un uncino smusso tagliente dalla parte del concavo del bottone fino al manico, si raccoglie su questo strumento tutta la massa muscolare del genio-glosso e facendo descrivere a quest' uncino un mezzo cerchio assai esteso si taglia in un momento tutta la sostanza compresa nella sua cavità.

Questa operazione eseguita, nel febbrajo nell' inverno del 1841, dal Phillips sembra che abbia dato due resultanze favorevoli, è stata però seguita da copiosa emorragia, la quale, dice il sig. Phillips, è salutare per il malato: del resto al dodicesimo giorno la cicatrice suol' essere fatta. Valpeau pure operò con questo metodo, e con felice successo. Credo che se si rasentassero molto le apofisi geni, questa emorragia non dovrebbe aver così facilmente luogo, ma credo però che sia facile adoprando il coltello uncino, di non tagliar sempre tutto il fascio muscolare, specialmente scegliendo un punto assai lontano dalle apofisi geni.

Metodo di Lucas. — Avendo questo chirurgo divisa la mucosa della lingua, che cuopre i muscoli genio-glossi nell' estensione d' un pollice, e dissecato accuratamente, e generosamente il tessuto cellulare sotto mucoso, poneva in evidenza, ed allo scoperto i loro margini anteriori, inferiori; con due incisioni divideva quei due muscoli, e ne toglieva una porzione triangolare creando così una perdita di sostanza la cui base corrispondesse alla membrana muccosa, nel medesimo tempo tagliava alcune altre porzioni di fibre; seppure parevagli che queste rimanessero ancora aderenti alle apofisi genio, per meglio assicurarsi della esattezza dell' operazione. Quando la membrana muccosa e fibrosa sono state recise, ed i muscoli sono stati messi allo scoperto sogliono presentarsi molte vene, ed una branca del nervo linguale, che tocca appena il margine interno di ciascuno muscolo. Quantunque ivi non appariscono vasi arteriosi importanti sul tragitto delle lesioni trasverse che debbono essere praticate, tuttavia la prossimità delle arterie ranine reclama molta cautela, e delicatezza nell' operare. Anche in questa operazione i malati provano nell' atto della sezione muscolare un dolore assai vivo all' orecchio accompagnato da tintinnio, che partesi dalla ferita, e si estende fin dietro all' orecchio, e che Lucas attribuisce forse alla ferita di qualche filetto del nono paio, ma questo dolore ben presto si dissipa. — Dopo l' operazione i malati sentono la loro lingua più sciolta, e molti possono pronunziare con chiarezza sufficente il vocabolo *ippopotamus*. Alcuni infermi non hanno provato altro che un semplice miglioramento. — Il sig. Lucas ad eccezione degli altri chirurghi che hanno praticato la sezione dei genio-glossi dalla parte della bocca non ha avuto da lagnarsi dell' emorragia, e ciò attribuisce al suo metodo minuzioso e preciso, che riducendo l' operazione quasi ad una dissezione anatomica, la sezione di vasi cospicui, non può aver luogo.

Sui pericoli che possono tener dietro all' operazione della balbuzie eseguita con metodo intrabuccale ci parla assai chiaramente un fatto riportato dal sig. Guersent d' un bambino balbettante, ed assai robusto, ma disposto alla emorragia, che andò soggetto dopo l' operazione ad emorragia così ostinata per il corso di tre settimane che fu d' uopo perfino ricorrere al cauterio attuale, e che poco mancò l' infelice operato non rimanesse estinto per effetto d' una oligoemia grandemente inoltrata; però mediante le cure, ed i soccorsi del sullodato chirurgo ma più per opera della natura, potè il bambino risorgere, riprendere vigore, e nutrizione; ma la balbuzie non si dissipò; anzi si rese più grave di prima, e la lingua restò più corta, più depressa, e dotata di minore mobilità, perchè le cicatrici per ustione avevano indotta una retrazione considerevole nel luogo della praticata incisione. La miotomia era stata praticata dalla parte della bocca, e non con metodo sottocutaneo alla maniera del Bonnet. Il sig. Phillips fa pure menzione d' un giovine operato nel quale la lingua assunse un volume straordinario, ed in cui una vasta escavazione si formò nella parete inferiore della bocca; nella notte crebbero notabilmente quei fenomeni, e si fecero mi-

nacciosi, l'esito fu abbuiato come di molti altri di simile entità, soprattutto nell'epoca in cui il furore delle miotomie linguali non trovava ostacoli, e freni nei pericoli e negli inconvenienti che ne solevano succedere. Il sig. Amoussat confessò la morte d'un suo malato il quale subì la miotomia dei genio-glossi alla presenza d'una commissione eletta dall'accademia, e la Gazzetta degli Spedali del 4° giugno 1841 parla pure d'un uomo che poco mancò non morisse asfittico per il grande turgore della lingua insorto dopo l'operazione.

Il sig. Bonnet di Lione calcolando che queste sezioni dei muscoli genio-glossi fatte dalla parte della bocca, con larga incisione espongono all'emorragia, alle flogosi flemmonose, ulcerose, suppurative, ed alla stessa denudazione della mascella, e poscia a delle cicatrici retratte, ec. ec. pensò esser fatto più conveniente quello di aggredire i muscoli genio-glossi presso la loro inserzione alle apofisi genj con dalla parte suddetta, ma da una pontura praticata sotto al mento seguendo le regole note della tenotomia, o miotomia in genere. — Riconobbe però che così operando l'aponeurosi sottomuccosa buccale che aderisce in avanti alla faccia posteriore del corpo della mascella, che fodera come tutto le aponeurosi d'involuppo i muscoli genio-glossi, e che perdesi sulla lingua, non avrebbe potuto essere tagliata tanto facilmente quanto procedendo dalla parte della bocca, si sforzò di dare di quest'aponeurosi una precisa descrizione, onde conoscendosi perciò esattamente, e con precisione i rapporti che essa ha con i muscoli genio-glossi, potesse dai tenotomi essere facilmente aggredita, ed incisa. Egli trovò grandissima analogia fra quest'aponeurosi e quella di Tenone che circonda i muscoli motori dell'occhio, e siccome l'incompleta sezione di questa rende sovente inefficace la sezione di essi, così, non incisa bene, e intamente l'aponeurosi buccale ancorchè i genio-glossi siano stati completamente recisi presso la loro inserzione alle apofisi genj, può con porzione superstite di sè medesima impedire l'allontanamento dei capi muscolari tagliati, ed essendo essa aponeurosi pure retratta o corrugata per l'abituale atteggiamento impressogli dai muscoli contratti, potrebbe per questa semplice cagione impedire il recesso della lingua ad onta della miotomia, bene, e regolarmente eseguita.

Il Bonnet descrive così l'aponeurosi buccale che sta ai muscoli genio-glossi, per analogia di materia, e di funzione come l'aponeurosi del Tenone sta ai muscoli propri e motori del globo oculare. « Il muscolo genio-glossio è in rapporto in basso con la riunione dei due muscoli genio-ioidei, in alto corrisponde alla membrana mucosa, lateralmente alle glandule sublinguali, la sua aponeurosi tappezza tutte queste parti, ed è soprattutto pronunciata sui lati ove è in relazione con le glandule sublinguali. Per bene studiarla fa d'uopo eseguire questa preparazione. Si stacca dalla testa la mascella inferiore e la lingua, e così si può esaminare con più agevolezza il piano inferiore della bocca, che resta intatto con quello spaccato. Si solleva allora la lingua portandola addietro, così viene tesa e scoperta la mucosa che va da una glandula sottolinguale all'altra, e fa d'uopo incidere ed esportarle con cautela in tutta la sua estensione, a quanto più si può, fra la radice della lingua, e la mascella, fra una glandula sotto-linguale e l'altra, siccome abbiamo notato di sopra. Sotto a questa perdita di sostanza apparisce una cavità quadrilatera, limitata in avanti dalla mascella inferiore, in dietro dalla lingua, in basso dalla riunione dei due genio-glossi, e sui lati dalle glandule sublinguali. — Ora questa cavità è tappezzata dall'aponeurosi del genio-glosso che s'inserisce alla mascella inferiore in fuori delle apofisi genj, e va a portarsi alla lingua che contribuisce a fissare in avanti. Da ciascun lato dello spazio che occupa il genio-glosso, se ne trova un altro destinato a ciascuna delle glandule sotto linguali, e che è limitato da una delle aponeurosi che le circonda completamente, per ben veder questo spazio fa d'uopo tagliare le due glandule sublinguali, e per estrarle fa d'uopo togliere una considerevole quantità di tessuto fibroso che le fa aderire alla mascella inferiore.

La membrana fibrosa della lingua è costituita da un tessuto fibroso molto resistente sotto-mucoso. — Per prepararla si tolgono successivamente la pelle del collo, il pellicciaio, le glandule sotto mascellare, i muscoli di-gastrici, milojoidei, geniojoidei, i genio-glossi, le glandule sublinguali e quando siamo giunti al muscolo linguale propriamente detto si toglie con precauzione lasciando alcune fibrille muscolari tutt'ora aderenti alla faccia profonda della membrana fibrosa. A questo punto della preparazione la cavità della bocca non è ancora aperta, ed abbiamo allora sott'occhio la membrana fibrosa, che s'inserisce alla mascella inferiore al disotto del margine alveolare, ed al ligamento che unisce l'angolo rientrante della mascella stessa, e l'estremità dell'apofisi pterigoide. Da queste inserzioni essa si porta verso la lingua che tappezza, aderendo sia alla sua membrana mucosa sia ai suoi muscoli fra i quali essa è situata. Il dito introdotto nel cul di sacco che forma può simulare tutti i movimenti della lingua. » « Nelle prime operazioni di balbuzie che io praticai (così parla il sig. Bonnet) col mio metodo sotto-mentale, mi contentava soltanto di tagliare i muscoli genio-glossi, ma non avendo spesso ottenuto alcun risultato soddisfacente feci domanda a me stesso se facesse d'uopo attribuirne la cagione al modo col quale io avevo operato, alla specie di balbuzie sottoposta all'atto operatorio, ovvero a qualche vizio radicale inerente al medesimo.

Io alcuni casi rimasi incerto sulle vere cagioni dei resultati negativi, ma quando ebbi incontrati dei balbettanti che mi sembravano in condizioni identiche a quelli che io aveva guariti, e dei quali la malattia non era stata modificata dalla miotomia dei genio-glossi; io non potei attribuire quest'insuccesso altro che al modo secondo il quale l'operazione era stata eseguita. Dopo molte incertezze ed ambagi potei alla fine conoscere che in coloro nei

quali l'operazione non era riuscita, la lingua continuava a poter, essere trascinata in avanti fuor della bocca, nel pronunziare *de, te*, ed a portarsi fra i denti, onde resultava da questo fatto che quell'organo era sempre mantenuto in basso, o portato in avanti come succedeva quando il muscolo genio-glosso era ancora intatto, e nel pinno, n dirò meglio, nel soverchio, e patologico esercizio della sua attività. Facendo esame anatomico delle operazioni eseguite sopra il cadavere, il Bonnet potè riconoscere che alcune volte quando il muscolo genio-glosso è stato distaccato completamente dell'apofisi genio, esso aderisce tuttavia con alcune delle sue fibre all'aponeurosi buccale, la quale aderendo altresì alla mascella mantiene continuità fra questa, ed il muscolo reciso come se la sezione non fosse accaduta, sicchè le di lui contrazioni per l'intermedio della detta aponeurosi non recisa possono perseverare a spiegarsi sopra la lingua. In simili circostanze la balbuzie persevera per dato a fatto dell'incompleto atto operatorio. Dietro quest'osservazione il sig. Bonnet si determinò a tagliare l'aponeurosi del genio-glosso alla sua inserzione alla mascella inferiore, la qual cosa agevolmente si compie, quando il tenotomo è stato introdotto al disotto del mento, perchè basta inclinarlo prima da sinistra a destra, poi da destra a sinistra fino a livello dei denti incisivi perchè resti sezionata completamente ai suoi attacchi mascellari, n di più siamo altresì certi che restano pure completamente recise le fibre tendinee che s'inseriscono sui lati delle apofisi genje. Ad onta delle sezioni così regolarmente e latamente eseguite potè il Bonnet accorgersi facilmente non esser sempre facile per opera di quelle d'impedire alla lingua di portarsi in avanti, e fra i denti, nè di concedergli la facoltà di andare a toccare il palato articolando le lettere *de, te.* »

Sul cadavere aveva pure osservato il Bonnet che quando si tagliano i muscoli genio-glossi, ed anche la respettive loro aponeurosi, la lingua appena subisce un allungamento apprezzabile, ma se dalla parte della bocca, le dette aponeurosi si distaccano latamente e generosamente dalla mascella, allora quell'organo subisce in avanti un allungamento sensibile. Questo resultato vale però a dimostrare che l'aponeurosi buccale la quale dalla mascella si porta sulla lingua, la imbriglia, o la trattiene quando è continua, onde quell'organo non può quanto basta distendersi, finchè l'aponeurosi in proposito non viene ad essere incisa con generosità, n per molta estensione. Ciò ha spinto necessariamente il Bonnet a praticare la sua operazione dalla parte della bocca, e ad abbandonare così l'incisione submentale per la quale egli aveva singolare predilezione in forza dei vantaggi, o delle prerogative che al medesimo quel modo di procedere aveva sempre presentato, fatte specialmente comparazione con le miotomie buccali dell'Amoussat, Baudens, Lucas, ec. ec. Per fare adunque uno sbrigliamento generoso dalla regione sopraioidea non bastava incidere il muscolo genio glosso, e l'aponeurosi quello immediatamente involvente, ma era d'uopo incidere detta aponeurosi maxillo-linguale latamente a destra, ed a sinistra in tutta la parte che corrisponde alle glandule sub-linguali, portando il tenotomo in quelle direzioni; e contro la mascella inferiore fino a livello dei piccoli molari, e distaccando per quanto si poteva di più da quell'osso l'aponeurosi in questione, o respingendola in dietro. — Pensò altresì a respingere in dietro col manico del coltello il capo posteriore del muscolo reciso affine di distaccarlo completamente dalla mascella inferiore, onde l'operazione del Bonnet fu per necessità dal medesimo costituita da tre atti fondamentali.

1° Della sezione del genio-glosso col metodo sotto-mentale alla sua inserzione alle apofisi genio. — 2° Della sezione della sua aponeurosi laterale, e del distacco del tessuto sotto mucoso alla loro inserzione mascellare. — 3° Della repulsione del muscolo in addietro. — Tutte queste operazioni sono fatte con un solo strumento l'una dopo l'altra, ed in guisa da non giungere all'ultima senza essersi assicurati del felice eseguimento delle prime.

Ecco il metodo operatorio descritto dallo stesso Bonnet.

« Io mi servo egli dice di due strumenti, uno di questi è appuntato, e serve a forare la pelle, il muscolo pellicciajo, ed a penetrare fra l'intervallo che separa i digastrici, e i milioioidei; l'altro è smusso alla sua sommità, deve essere spinto sulla linea mediana fra le due parti laterali dei muscoli genio-ioidei, e genio-glossi, la sua punta ottusa garantisce la membrana muccosa buccale da esser punta, o ferita. — Il malato sta seduto, con la testa rovesciata all'indietro ed appoggiata sul petto d'un ajuto il quale ha altresì l'incarico di tenerlo fisso in quel punto premendo con ambedue le mani sulla fronte di quello. L'operatore è posto di faccia all'operando, e tiene il dito indice sinistro nella bocca di questo al disopra delle apofisi genj. Dopo aver fatto una puntura alla pelle, ed ai tessuti sottostanti dalla parte media della regione sottomentale si spinge il tenotomo smusso col tagliente volto in avanti dietro il mento, e sulla linea mediana fino a che il dito collocato nella bocca sentia distintamente al disotto della membrana muccosa; si volta allora il suo tagliente in fuori, ed in avanti in guisa da tagliare per es. la metà sinistra del genio-glosso, poi lo si volge dal lato opposto, e si taglia la metà destra di questo muscolo. Questo processo operatorio descritto in un modo sommario esige delle considerazioni speciali relative a certe minute avvertenze che debbonsi avere nell'eseguimento di ciascun tempo del quale esso si compone. Così per penetrare con sicurezza sulla linea mediana, ed alla distanza conveniente dal mento, bisogna lasciarsi guidare dall'intervallo che separa i due incisivi medj il quale corrisponde precisamente alla sinfisi del mento, e però alla parte media del medesimo. Il dito indice poi introdotto in bocca se preme con una certa forza col suo polpastrello in basso e contro il concavo del mento sente evidentemente l'apofisi genj.

rimanendo il dito così situato, e l'unghia del pollice appoggiando sulla faccia posteriore della concavità della mascella, si può fissare con precisione il luogo ove lo strumento deve essere immerso. Fa d'uopo sapere a qual profondità deve essere spinto il tenotomo e questa regola si osserva allorquando tenuto fisso il polpastrello del dito indice sull'apofisi genio si spinge la punta smussa di quello stromento fino alla membrana muccosa buccale laddove essa si stacca dalla mascella per andare a formare il frenulo. Quando lo strumento è penetrato assai profondamente, bisogna determinare quale è il suo rapporto di posizione relativamente all'apofisi genj; per ottener quest'intento gli si fanno eseguire dei movimenti di lateralità tenendone però il tagliente volto ed approssimato alla parte media della mascella, e dirò anzi in modo che esso coincida, e sia parallelo alla linea che accenna, ed esprime la sinfisi del mento; se allora negli accennati moti di lateralità lo strumento viene arrestato, ora a destra, ora a sinistra dopo aver descritto un piccolissimo spazio nel senso accennato, avremo in ciò un segno che il filo del coltello è compreso nell'interstizio delle apofisi genie, mentre se verrà arrestato da un lato solo, e non dall'altro, lo stromento troverassi a destra, od a sinistra delle accennate apofisi, e non nella soleatura compresa fra queste. — Quando il coltello è così disposto fra le due apofisi genj, allora esso è precisamente in mezzo ei due muscoli genio glossi, onde volgendone il filo a destra, a poi a sinistra nel modo suddetto, le loro inserzioni alla mascella debbono essere necessariamente recise. Uno strepito particolare, il senso d'una resistenza vinta avvertono che il muscolo è stato tagliato, ma perchè la sua sezione sia completa assolutamente, bisogna dopo aver fatto agire lo strumento col manico diretto un poco in avanti, incidere dirigendo questo per quanto è possibile, verso il collo, e fino ancora occorrendo a contatto con questo. Con tale manovra solo è possibile di seguire la convessità che il concavo del corpo massillare presenta dal basso all'alto; quando si crede che la sezione sia stata fatta, si fa passare da un lato all'altro delle apofisi genj il tagliente dello strumento fino a che non si senta questa perfettamente denudata. — Dopo aver tagliati i genio glossi, il Bonnet domanda ai suoi malati di trar la lingua fuori della bocca, e se egli non può fargli sorpassare l'arcata dentaria considera l'operazione come terminata, ma se accade il contrario allora il chirurgo taglia l'aponeurosi buccale o nella sua inserzione alla mascella, contro la quale egli tien sempre appoggiato il tagliente dello stromento, e con la parte piatta di questo respinge il muscolo in dietro, e ordina pure allora al malato di trarre in fuori la lingua. Nel caso in cui quest'organo può sorpassare l'arcata dentaria, lo che dimostra che l'operazione non ha raggiunto il suo scopo si procede al distacco del tessuto fibroso della mascella; nel fare questa manovra può il tenotomo sfondare la muccosa buccale ed aversi dell'effusione di sangue che arreca alquanto imbarazzo all'atto operatorio, ma se quest'accidente non si verifica, il distacco in proposito si compie sollecitamente e senza difficoltà. Ad onta di tutte queste cautele l'operato può in alcuni casi sempre a volontà tirare la sua lingua in avanti fra i denti, il qual fatto sta a dimostrare l'insufficenza della chirurgia nel caso speciale, e quindi l'impossibilità di risanare l'infermo dalla sua balbuzie.

Fatta l'operazione bisogna essere certi che essa è perfetta, che essa ha raggiunto lo scopo, che essa insomma ha prodotto la completa sezione dei muscoli genio-glossi; e per riconoscere con precisione l'esistenza, o la mancanza di questo fatto fa d'uopo mettere in opera questi quattro espedienti.

1° Sentire col dito indice introdotto in bocca la punta del tenotomo a traverso la muccosa buccale per tutto quello spazio compreso fra un dente incisivo esterno, e l'altro. Se l'estremità del tenotomo non fosse sensibile per tutta l'accennata estensione, e lo fosse per es. solamente per due o tre millimetri, le fibre laterali dei muscoli genio-glossi potrebbero essere conservate.

2° Il tenotomo deve poter passare facilmente da un lato dall'apofisi genio all'altro senza ostacolo e difficoltà per l'estensione di tre millimetri da ciascuna parte, senza di che potrebbe il tenotomo offrire dei moti assai facili di lateralità, e pur tuttavia potrebbero le fibre esterne dei genio-glossi non esser tagliate.

3° La pressione esercitata col polpastrello del dito indice della mano sul filetto linguale per raccogliere la sensazione della diminuita resistenza susseguente alla sezione muscolare non è sufficente criterio di verificazione almeno per quanto ha potuto conoscere il sig. Bonnet sopra quegli individui nei quali la più accurata miotomia non aveva cancellato il difetto della loquela.

4° Un altro segno molto concludente si desume, fatta la miotomia, dall'impossibilità che offre il malato di non potere più spingere in avanti la lingua, e fra i denti, questo segno indica ad evidenza che i muscoli genio-glossi sono stati recisi, e non è mai possibile che esso difetti allorchè l'operazione fu eseguita completamente nel senso inteso dal sig. Bonnet.

Praticata la miotomia sotto-mentale, ecco quali sono i fenomeni che sogliono manifestarsi consecutivamente alla medesima.

Le conseguenze di questa operazione, dice il sig. Bonnet, sono estremamente semplici. — Molti malati possono nella giornata stessa della subita manovra chirurgica uscir di casa e andarsene a spasso, ed alla fine del terzo e quarto giorno sortono dallo spedale, e possono riassumere le loro fatiche senza che il loro stato richieda speciali cautele e riguardi. — È interessante però secondo il Bonnet di conoscere minutamente tutti i fenomeni che vanno di mano in mano svolgendosi dall'atto operatorio fino all'esito decisivo, ossia fino al termine delle conseguenze del traumatismo, e della malattia stessa.

Tosto che i muscoli genio-glossi sono stati tu-

gliati, la lingua può appena sorpassare il margine alveolare, gradatamente essa riassume le sue funzioni, ed otto giorni dopo l'operazione i malati possono trarla in avanti e fuor della bocca per l'estensione almeno di due centimetri, e dopo un mese tutti i movimenti sogliono essere ritornati al loro stato normale. Nel giorno stesso in cui l'operazione è stata eseguita la deglutizione riesce difficile ed un poco dolorosa; le sostanze solide sono prese a stento, o sono deglutite con assai doloro, almeno per la durata di due, o tre giorni. Qualche volta molto abbondante è la secrezione della saliva. Questo fenomeno suol dissiparsi ordinariamente all'ottavo giorno. Il fenomeno più rimarchevole dopo questa sezione sotto-cutanea è uno spandimento di sangue che si verifica al disotto della membrana muccosa buccale fra la lingua e la mascella; esso si palesa ordinariamente sotto l'aspetto d'un tumore nerastro, del volume dell'ultima falange del pollice, che si produce da ciascun lato del frenulo della lingua, e che solleva l'estremità anteriore di quest'organo. Quando lo stravaso si limita in queste dimensioni, la cosa decorrono benignamente, il malato può passeggiare il giorno stesso dell'operazione e questo stato si verifica per lo meno nei nove decimi dei casi. — In alcune circostanze il corpo della lingua è sollevato, ed i malati provano un poca di difficoltà nella respirazione; se questa difficoltà è mediocre basta fare un salasso, ed il giorno dopo non resta traccia sensibile della fatta operazione. Il sig. Bonnet in tre casi piuttosto gravi di spandimento sanguigno, ha potuto constatare la completa sollevazione della lingua, la punta di questa era respinta verso la parte superiore della volta palatina e la difficoltà della deglutizione era estrema, il qual fatto non dipende soltanto dalla sezione dei genio-glossi ma riconosce di preferenza per cagione materiale il molto stravaso del sangue al disotto della lingua siccome abbiamo già fatto notare. Per mostrare questo verità, il Bonnet ha praticata sul cadavere la sezione dei muscoli genio-glossi, ed a traverso la fatta puntura ha iniettato un liquido coagulabile, a misura che questo si accumulava sotto la lingua, esso la sollevava, e la portava in dietro, e la collocava esattamente in quella posizione che il prelodato chirurgo ebbe agio di verificare nei tre casi accennati di sopra. Se in questo esperimento gli angoli della bocca non sono stati prolungati mediante incisione, si stenta talvolta a ritrovare l'apice della lingua, tanto esso è stato respinto all'indietro. Essendo questo stravaso sanguigno il più grave inconveniente che può aver luogo in questa miotomia, il Bonnet raccomanda seriamente di porre ogni studio onde lesione di vasi cospicui non abbia luogo durante l'atto operatorio. I rami della submentale, ed anzi il tronco stesso di quest'arteria sono appunto quelli, che feriti possono somministrare l'emorragia in proposito, per cui affinchè questa non abbia luogo, bisogna che il chirurgo col suo tenotomo rasenti molto la faccia interna della mascella perchè discostandosene, ed incidendo il muscolo genio-glosso nella sua massa carnosa, per esempio a un centimetro di distanza dalle apofisi genj, è facile d'avere la lesione dell'arteria rammentata, e quindi un'emorragia in forma di trombo più o meno considerevole.

Quando l'emorragia per la sua importanza solleva la lingua a tal segno che il malato sia assalito da sintomi di soffocazione imminente, il Bonnet traversa quest'organo con un filo mosso d'ago alla distanza di due centimetri dalla sua punta, lo tira all'infuori, ed allora gli sconcerti si dissipano; generalmente parlando, il salasso secondo il Bonnet, rimedia il più delle volte agli inconvenienti di questa emorragia. Io credo che ciò avvenga non perchè il salasso provveda contro il glomero sanguigno, ma perchè deve altresì in varie circostanze frenare l'ingorgo flemmonoso delle parti che pur talvolta avrà luogo dopo la lesione traumatica, e la cui comparsa forse il sig. Bonnet pretermette trasportato dal troppo amore per la tanta decantata innocenza del suo metodo sotto-mentale. — Quest'emorragia può aver luogo dentro le cinque, o le sei ore dal momento dell'eseguita operazione; ma se in questo lasso di tempo tale incidente non si verifica, si può essere tranquilli, e le cose decorreranno benignamente.

Apparisce chiaro dalla minuta descrizione del metodo submentale che essa non è poi operazione così semplice ed innocua siccome procura di far credere il suo inventore. In primo luogo è difficile incidere con esattezza, e con precisione i genio-glossi, e l'aponeurosi buccale, e quelle incisioni prolungate a destra ed a sinistra delle apofisi genj, e quel distacco di tessuti dal corpo della mascella fatto con la lama, o col dorso del tenotomo lo mostrano ad evidenza, e quei saggi di far trar fuori la lingua al malato ad ogni istante onde regolare il grado, e l'estensione delle incisioni, mostrano assai siccome il chirurgo vada in certa guisa sopra instabile base, e proceda dirò così a caso, ed a tastone. Secondariamente l'emorragia può verificarsi con una certa forza, ed insistenza, sicchè il malato può sentirne dei tristi effetti, e se il sangue continua ad infiltrarsi per molta estensione, potrebbe anche estendersi molto la distruzione dei tessuti, e quindi aver luogo putrefazione del sangue raccolto, flogosi, ascessi, denudazione di mascelle, infiltramenti al collo ec. ec. Per evitare questi incidenti farebbe d'uopo ampliare l'incisione tegumentale, ed incidere la muccosa buccale, sicchè l'accumulamento del sangue non avesse più luogo, ma allora i buoni effetti dell'operazione sub-cutanea non più si verificano, trattasi allora d'un operazione eseguita come suol dirsi a cielo scoperto, e tutte le conseguenze di questa potrebbero verificarsi come negli altri metodi d'incisione buccale tali quali sono stati da noi descritti in precedenza a quello del sig. Bonnet di Lione. Inoltre se cessati gli effetti dell'accumulamento del sangue persevera pure l'emorragia, il chirurgo può più facilmente trovarsi imbarazzato ad arrestarla; che se si fosse inciso dalla parte della bocca siccome Bandens, Lorus, Amoussat,

Phillips ec. ec. hanno generalmente praticato, giacchè almeno il vaso gemente sangue potrebbe vedersi, o sarebbe più agevole di portare su quello i più efficaci, o validi mezzi emostatici, non esclusa perfino la cauterizzazione attuale. — Il principale inconveniente adunque del metodo dei pratici adesso rammentati consiste in ciò, che si eseguisce un' operazione ordinaria allo scoperto per cui la flogosi, e la suppurazione hanno quasi necessariamente luogo tanto più che il cibo e le bevande, e la muccosità buccale debbono necessariamente accumolarsi, e fare stanza nell' area dell' impiagamento, a dispetto anche delle stesse cautele del malato rapporto alla nettezza, ma però l' incisione dell' aponeurosi buccale, o dei genio-glossi deve esser più facile, più completa, e più efficace, giacchè i fasci superiori dei genio-glossi che sono i più influenti a portare la lingua in basso ed in avanti, sono i primi ad essere recisi, e se il chirurgo porta le forbici, ed il coltello in molta prossimità dell' inserzione mascellare di questi muscoli la sezione può risultare facile, e completa, come pure nel tempo stesso può essere estesa lateralmente se occorre per l' ulteriore sbrigliamento dell' aponeurosi buccale. Tolte adunque l' inconveniente del traumatismo, più grave unicamente perchè esposto di più all' aria atmosferica, ed al contatto del cibo, e delle bevande, ec. ec. l' operazione per la via della bocca è più facile più sicura, meno temibile l' emorragia, perchè non resplege la lingua, perchè il vaso può essere più facilmente allacciato, od ostrutto in un modo o nell' altro, perchè in fine il chirurgo agendo con qualche cautela potrà facilmente scansarne la lesione se rasenta coi suoi strumenti la faccia posteriore della mascella o le apofisi genj. In questi processi intrabuccali la ferita deve necessariamente riunirsi per seconda intenzione, vale a dire, per bottoni cellulo-vascolari i quali danno in seguito origine ad una cicatrice dotata d' una forza retrattile assai maggiore di quella che si sviluppa nella trama organica con cui riparansi le sezioni sotto cutanee, per il che sarebbe egli possibile che il maggior numero delle recidive, che secondo il Bonnet ed i suoi seguaci, si verificano nel metodo intrabuccale suddetto, traesse origine da queste radicale cagione?

Comunque sia, complessivamente considerato le resultanze del metodo sottomentale, esso offrono migliori e più miti successi degli altri metodi detti buccali, e questo può chiaramente desumersi dalla relazione che il sig. Bonnet fa dei fatti pratici che furono sottoposti all' opera del suo tenotomo. — Nell' epoca in cui il Bonnet pubblicò la sua opera sulle sezioni muscolari, e tendinose (1841) egli aveva di già fatta la sezione dei genio-glossi con metodo sottomentale cinquantasette volte, ed i resultati erano stati in complesso tanto soddisfacenti; che molti chirurghi francesi se ne occuparono seriamente, e li messero in pratica con esito felice. Così fecero fra i molti i distinti chirurghi Giolie Guerin, e Nichet: il quale in detta epoca lo aveva messo in opera 9 volte, mentre il sig. Colyat lo aveva usato cinque volte, Petrequin allora una volta soltanto.

Il sig. Bonnet con spirito veramente coscenzioso, e filosofico dice che le cifre d' una statistica non hanno valore abbastanza per pronunziare l' eccellenza del metodo, se questa statistica stessa non è ragionata, o non si enunciano le condizioni speciali dei singoli casi ove bene si concepisce l' efficacia, o l' inutilità del soccorso curativo impiegato; sotto questo punto di vista il prelodato chirurgo riconosce essere alquanto difettosa la sua statistica non avendo potuto determinare con precisione le particolari circostanze delle forme di balbuzie da esso curate chirurgicamente, sicchè chiare potesse resultarne la condizione essenziale. — Ora ognuno sa che varie sono le forme delle balbuzie, e che non tutte traggono la loro origine dalla prevalente contrazione dei genio-glossi, per cui non tutte possono sentire efficace suffragio dalla miotomia sotto-joidea, onde senza una statistica che determini con precisione se i casi sottoposti alla prova chirurgica furono o no da riporsi nella serie di quelli che dipender possono dall' accennata prevalente contrazione, non possono aversi efficaci, e convincenti prove dell' utilità della miotomia sottomentale. Nelle sue osservazioni e specialmente nelle prime che sono le più dettagliate, egli non potè raccogliere dati abbastanza chiari, e sufficenti per determinare qual attitudine assumeva la lingua nell' articolazione dei suoni elementari, e specialmente in quelli espressi da *le*, *ne*, *de*, *te*, ed i casi complicati coi quali i disordini di moto della lingua vanno congiunti all' arresto nell' espirazione, non sono pure notati onde, il Bonnet debba di non aver ben distinto le difficoltà della parola la cui sede è nell' organo respiratorio, da quelle nelle quali la condizione essenziale della balbuzie è tutta riposta negli organi modificatori del suono, cioè nella bocca.

Queste lacune non han permesso al Bonnet di tessere una statistica ragionata, e come ho detto di sopra filosofico, ed efficace per fare apprezzare l' efficacia dell' atto operatorio in relazione con lo stato morboso; per non ostante onde dare un idea dei resultati ottenuti con il suo metodo sotto-mentale, espone le conclusioni, ed il riassunto delle sue 42 prime operazioni praticate, tali quali egli le aveva redatte nel luglio del 1844. — La miotomia praticata due volte in individui che non erano balbettanti, ma che offrivano la parola alquanto confusa non produsse frutto sensibile. L' operazione fu eseguita quattro volte sopra altrettanti individui nei quali il difetto della parola dipendeva, od era almeno congiunto con difficoltà dell' atto respiratorio, ed in special modo dell' espirazione che si sospendeva bruscamente nel bel mezzo della parola, ed in questi quattro casi si ebbero solamente due risultati assai soddisfacenti. Altre due operazioni furono seguite da reale insuccesso. Il Bonnet ritiene che le fauste resultanze derivassero da ciò, che la balbuzie nei casi relativi fosse dipendente per la massima parte od almeno congiunta a disturbo nei movimenti della lingua.

Sei malati adulti dell'età di 31 a 42 anni non trassero vantaggio alcuno dall'operazione; forse la longevità del male si oppose al buon resultato? Quest'insuccesso si può concepire per le antiche deviazioni, degli arti, della spina ec. ec., perchè coll'andare del tempo alla contrazione muscolare succedono alterazioni delle ossa, delle superfici articolari dei ligamenti e così di seguito, alterazioni tutte le quali non possono cancellarsi per la sola sezione dei muscoli, e se l'individuo è fatto adulto, impossibile spesso riesca, che esse totalmente si dissipino, ancora per forza della prolungata azione delle macchine più efficaci, ed energiche. — Queste considerazioni non possono aver luogo sulla condizione patologica della balbuzie linguale nella quale tutta l'essenza del male stassene riposta nella prevalente contrazione dei genio-glossi.

Sopra i trenta casi superstiti nei quali gli individui che ne formavano il soggetto avevano un'età compresa fra i 16 ed i 34 anni, nove guarirono, dodici migliorarono moltissimo, due sentirono mediocri effetti del trattamento curativo, sette non riportarono vantaggio sensibile, onde tutto considerato, il Bonnet conclude di avere ottenuto nella vera balbuzie, e sopra individui che avevano un età minore di 34 anni, dei resultati felici nella proporzione di due terzi.

Relativamente ai resultati ottenuti nella balbuzie che in un modo chiaro, ed inconcusso dipende dalla difficoltà dei moti della lingua, egli sostiene essere generalmente favorevoli, e riferisce otto dettagliate osservazioni nelle quali non vi ha dubbio che la malattia non dipendesse dalla difficoltà dei moti linguali ed ove l'operazione trionfò completamente. Ebbe a notare in questi otto casi quanto appresso. — 1° Che l'età era poco avanzata, al più 25 anni. — 2° Tendenza degli infermi a portare la lingua fra i denti nell'atto di proferire qualche parola, ed in quello di pronunciare alcuni suoni elementari. — 3° Assenza d'ogni trattenimento nell'espirazione, e nessuna ispirazione brusca o ripetuta. Tutti erano affetti da vera balbuzie, perchè ripetevano molte volte le medesime sillabe; presso tutti il resultato fu tale che i falsi movimenti eseguiti colla lingua scomparvero perfettamente; di più potè costatare il Bonnet che dopo l'operazione la maggior parte degli operati poteva portare l'apice della lingua contro la volta palatina quando articolavano i suoni *le*, *ne*, *de*, *te*, mentre avanti quell'organo aveva ostinata tendenza a portarsi in avanti, o fra i denti. — Un solo malato fece eccezione alla regola; perchè sebbene perfettamente guarito pure nel pronunziare i suoni *le*, *ne*, *de*, *te*, la punta della sua lingua restava applicata dietro i denti incisivi inferiori, mentre la parte media dell'organo si sollevava contro la volta palatina. In un altro malato, quantunque dopo l'operazione la lingua non conservasse più alcun vizioso atteggiamento, pur tuttavia egli parlando presentava una certa esitazione nell'esprimere nette e franche le parole. In un altro individuo in cui alla balbuzie linguale andava congiunto un evidente turbamento della respirazione, dopo la praticata operazione, la guarigione perfetta ebbe luogo tanto per la balbuzie quanto per il disordine del respiro. L'andamento consecutivo all'operazione è stato generalmente dei più miti e benigni, soltanto in un individuo si sviluppò sotto il mento un ascesso che si fece poi strada per la puntura fatta nel legamento dal tenotomo, e che secondo il Bonnet era nato per una perfrigerazione cutanea!! — Conclude di bel nuovo il nominato chirurgo che quando la balbuzie è vera, che quando per contrazione prevalente dei muscoli genio-glossi essa tende a portarsi in avanti fra i denti, nè può dirigere l'apice sue contro la volta palatina, la sezione dei genio-glossi è l'unica operazione indispensabile, ed a questa succede nel massimo numero dei casi una felicissima risultanza. Dopo tali considerazioni egli riferisce sei storie di casi pure di vera balbuzie nei quali se la guarigione assoluta non tenne dietro alla fatta operazione, il miglioramento fu assolutamente considerevole.

Fra queste sei storie sono notabili due casi nei quali i pazienti, appena subita l'operazione, dettero qualche inquietudine in forza della difficoltà di respiro insorta nei medesimi per il sollevamento o la repulsione della lingua verso l'istmo delle fauci, che non tanto si potè attribuire all'azione antagonistica dei muscoli linguali posteriori di quest'organo, e faringei, resa evidente ed operosa dalla sezione dei genio-glossi, e dell'aponeurosi buccale, quanto in gran parte allo stravaso sanguigno accumulatosi rapidamente nell'area della ferita sottocutanea.

Nel riassunto delle quarantadue prime operazioni, ebbe a notare dodici resultati nulli in trentasei balbuzie che sembrarono al Bonnet dipendere da un ostacolo al libero esercizio dei moti della lingua. — La metà di questi insuccessi egli l'attribuì all'età. Noi abbiamo veduto quello che si possa pensare dell'influenza dell'età sulla balbuzie, i tristi effetti della medesima per impedire o ritardare la guarigione non potendo essere riconosciuti nella perseveranza di altri elementi consecutivi, o laterali, debbono riferirsi in un modo quasi esclusivo, almeno così ritengo, all'abitudine profondamente contratta per molto tempo dall'apparato linguale, a procedere in un modo anormale, sicchè ad onta della fatta sezione del genio-glossi, quell'organo, ed i suoi più affini elementi coadiutorj non possono agire efficacemente, nella guisa stessa che la retina rimasta a lungo nell'oscurità, o priva del suo naturale, o fisiologico eccitatore, non sempre riassume la sua potenza visiva, abbenchè l'arte chirurgica abbia pur tolti gli ostacoli che al passaggio dei raggi luminosi s'interponevano (*). Per provare l'influenza

(*) Questa considerazione mi conduce a riflettere intorno ad un fatto che ritiensi per certo, ed inconcusso, e che io senza poter negare ritengo per inesplicabile. — Allorquando è stata fatta la miotomia, dicono i caldi fautori della medesima, il malato che sovente balbettava in un modo inintelligibile si esprime subito nitidamente, ed in guisa veramente soddisfacente. Ebbene, essendo questo il resultato, non gridereste al miracolo? Non basta io dico restituire agli organi muscolari le condizioni materiali in-

dell'età sull'esito dell'operazione, il Bonnet ci fa noto che tutti gli individui operati che avevano passati i 34 anni, non ritrassero dalla miotomia che miglioramenti limitatissimi.

Questi insuccessi che il Bonnet attribuendo all'età preponderà pure e riguardare siccome dipendenti da qualche imperfezione del suo metodo operatorio nei primordj della sua pratica, verificò pure suo malgrado in epoche posteriori quando nolla aveva omesso per perfezionare la sua partita operatoria, e in individui di 30, 38, 39 anni la miotomia sopraioidea dette i medesimi resultati negativi, o quasi inconcludenti. — Egli crede che a quest'età l'aponeurosi fibrosa sotto-muccosa, che va dalla lingua alla mascella, retratta ed ispessita, ed i muscoli io-glossi pure retratti, si oppongano a che la lingua abbia libertà di movimenti, e possa sollevarsi con la sua punta fino al palato, giacchè negli operati in età inoltrata il taglio dei genio-glossi non ha impedito a quell'organo di portarsi fra i denti, o troppo in avanti, ne ha permesso all'apice di quello di toccare il palato. Trova il Bonnet grande analogia su questo punto di vista fra la balbuzie, o lo strabismo negli adulti dai 35 ai 40 anni. Infatti la miotomia in quest'ultima infermità non riesce mai completamente all'età indicata perchè alla retrazione muscolare va pur congiunta la molta retrazione degli altri tessuti fibrosi, e della stessa cassula del Tenone, la quale è tanto più retratta, o coartata quanto più longeve è l'esistenza dello strabismo, o sappiamo dell'altro lato che spesso anche in età meno matura operando lo strabismo, l'effetto compiuto non sempre si consegue se almeno in alcune circostanze la cassula del Tenone non viene ad essere generosamente incisa, e squarciata. Questa analogia molto stretta ha spinto vieppiù il Bonnet, a inoltrare le sue incisioni molto al di là dei muscoli genio-glossi sulla aponeurosi massillo-linguale, ed oltre i limiti laterali delle glandule submascellari. Relativamente all'altra metà dei non felici successi, ievano il Bonnet ne cercò le ragione, forse erano altri muscoli che morbosamente contratti oltre i genio-glossi cooperavano al mantenimento della balbuzie? ovvero erano balbuzie linguali nelle quali il difetto respiratorio esercitava una grande e prevalente influenza?

Infatti di mano in mano che l'esperienza ha insegnato al Bonnet i modi pratici per ben distinguere la pura balbuzie linguale da quella più o meno subordinata ai disordini respiratorj ha potuto riconoscere che la miotomia dei genio-glossi ha sempre trionfato, indicando guarigione, o miglioramenti considerevoli, ogni qual volta si è praticata l'operazione in circostanze convenienti, cioè laddove la balbuzie riconosceva per esclusiva o prevalente cagione la morbosa o costante contrazione dei genio-glossi.

Il Bonnet rese pur conto dei resultati ottenuti dalla miotomia sotto-mentale, o sopraioidea nei casi in cui il turbamento respiratorio era la causa principale della balbuzie. I suoi resultati nelle accennate condizioni sono stati assolutamente negativi, ed i miglioramenti si verificarono soltanto in quelle circostanze nelle quali la malattia non era tutta ed esclusivamente dipendente dal disordine respiratorio, ma bensì in quelle nelle quali il disordine dei movimenti della lingua vi rappresentava una parte più o meno notabile. — Riporta un solo caso nel quale la guarigione fu completa ad onta che il solo disturbo dell'atto respiratorio rappresentasse la condizione essenziale dell'infermità. Trattavasi d'un giovine di 21 anno, di temperamento sangnigno, di buona costituzione divenuto balbettante per uno spavento sofferto all'età di sei anni. Quando il malato parlava, le sue parole erano interrotte da dei moti convulsi, che l'obbligavano a volgere la testa all'indietro, facendo in quest'intervallo una profonda ispirazione sotto l'influenza della quale egli prodeceva con la bocca un suono simile a quello che fanno i cani allorquando afferrano avidamente ciò che viene loro gettato. — Questa difficoltà di loquela era sempre andata progressivamente aumentando col progresso dell'età; fu sottoposto ad alcuni soccorsi curativi inerucoti che non produssero giovamento sensibile, allora il 2 novembre (1841) fu operato con sezione sotto-mentale; immediatamente cessò la difficoltà del respiro, o questo salutare avvenimento si rese anche più evidente dopo la cessazione dell'insorto turgore flogistico delle parti, e restò permanente, siccome in progresso di tempo apparve chiaro al Bonnet.

Il sig. Nichet chirurgo in capo dello spedale della Carità di Lione comunicò una nota al prelodato chirurgo di varie operazioni da esso praticate contro la balbuzie col metodo sotto-mentale. Questa nota contiene nove casi i cui resultati sono i seguenti:

Nel primo caso leggero miglioramento.

Nel secondo caso guarigione evidente.

Nel terzo caso guarigione decisa, costatata, quindici giorni dopo la fatta operazione.

Nel quarto caso guarigione ma non perfetta, il malato conservava ancora un leggero imbarazzo nella loquela.

Nel quinto caso il malato sfuggì alle ulteriori osservazioni il giorno dopo di aver subita l'operazione, ed il chirurgo seppe soltanto per relazione che stava bene, onde il resultato fu ritenuto incerto dallo stesso curante.

Nel sesto caso leggerissimo miglioramento.

Nel settimo caso sopra un uomo di 45 anni nessun cambiamento dello stato morboso.

L'ottavo ed il nono caso sobirono la medesima sorte.

Ad onta che questa statistica non sia troppo consolante pure il sig. Nichet concluse che il metodo del Bonnet è facilissimo, non ferace di tristi

dispensabili per il loro esercizio, ma fa altresì d'uopo che essi acquistino, o riassumano la pratica al detto esercizio, onde questa fulmineo avvenimento del parlar chiaro, ed intelligibile negli operati della balbuzie e un fatto tale che se non può esser negato, deve per lo meno ritenersi siccome esagerata, ampollosamente predicato, e sè vero in tutta l'estensione del termine inesplicabile e misterioso.

avvenimenti, la tumefazione sottomentale sparisce in tre giorni, l'ecchimosi buccale in una settimana. — Io non posso accettare la proposizione che il metodo del Bonnet sia facilissimo, posso dubitare che i resultati non troppo felici del sig. Nichet dipendono appunto da avern eseguita con troppa speditezza, ed incompletamente una operazione che esige cautele, attenzione e non infrequentemente ripetizione degli atti chirurgici.

Dopo l'operazione della balbuzie è più facile la recidiva delle infermità di quello che lo sia dopo la tenotomia per i piedi torti, e la miotomia per lo strabismo. Secondo il succitato chirurgo questo fatto dipenderebbe da ciò che i muscoli genio-glossi non hanno antagonisti validi assai per mantenere abbastanza discosti i capi muscolari recisi, onde questi possono facilmente ricongiungersi, senza interposizione di nuovo tessuto, e quindi dar luogo alla recidiva del male. Dopo l'operazione dello strabismo invece il muscolo antagonista seppure non è paralitico, o semiparalitico, è sempre vigoroso e valevole a condur l'occhio verso la sua attaccatura posteriore, onde i due capi del muscolo reciso restar possono a tale distanza da permettere la riunione con tessuto nuovo intermedio, e quindi l'allungamento di quel muscolo operato e la scomparsa conseguente dello strabismo. Quanto ai piedi torti è il potere delle macchine quello che secondo il Bonnet impedisce che abbia luogo la riconginzione dei capi muscolari recisi senza addizione di tessuto, onde per il sussidio della tenotomia, e delle macchine la guarigione è più frequente, e costante dopo la cura dei piedi equini, vero-equini ec. ec. che dopo la miotomia messa in pratica per la balbuzie. Io non convengo che si muscoli genio-glossi manchino antagonisti, perchè ognuno sa che dopo l'esportazione del mento, e perciò dopo il distacco dei genio glossi, e della aponeurosi buccale della mascella, la lingua si ritrae subito, e lentamente, o fino al punto talvolta di minacciare asfissia, per la qual cosa se non si provvede in guisa che quest'organo sia fissato in avanti ad un punto stabile ed irremovibile, l'accennato tristo fenomeno della retrazione immediata, e consecutiva può succedere agevolmente, e con imponenza di sintomi più o meno allarmanti. Ritengo per conseguenza che la ragione addotta dal sig. Bonnet non sia sufficiente, credo che la frequente riproduzione della balbuzie dipendere possa il più spesso da due potenti cagioni; primieramente da non aver sempre potuto determinare l'intima essenza della malattia, sicchè in tal caso la miotomia non potè essere sufficiente a produrre l'effetto salutare contro uno stato morboso che non poteva naturalmente risentirne tutti gli effetti salutari, in secondo luogo ritengo che non sempre la miotomia sia stata eseguita tanto estesamente, e tanto generosamente quanto si conveniva, perchè col metodo del Bonnet si lavora all'oscuro, e senza che i sussidj del tatto, e della vista molto coadiuvino. Quando nelle resezione del mento i genio-glossi, e l'aponeurosi buccale sono stati del tutto distaccati dalla mascella, la lingua si retrae costantemente, il qual fatto prova che la retrazione ha luogo laddove il distacco fu esteso, e sufficiente. Il Bonnet che ama di dare la preferenza al suo metodo sotto-mentale su quello buccale, dice che in quest'ultimo sono più facili le recidive della balbuzie, perchè la cicatrizzazione effettuandosi per seconda intenzione ha luogo la formazione d'un tessuto di cicatrice più retrattile di quello che si genera dopo le sezioni sottocutanee, e senza il soccorso d'un processo flogistico necessariamente suppurativo, e germinante. Questa proposizione è vera, molto più che la pratica ce ne mostra gl'esempi quando si sezionano i tendini nei piedi torti, i quali difficilmente guariscono con perfezione, se le ferite suppurarono, e dettero origine ad una riunione di seconda intenzione. Però in queste circostanze influiscono ancora, e potentemente due cagioni; in primo luogo la mortificazione dei capi tendinei più o meno estesa, secondariamente la impotenza delle macchine le quali non possono essere applicate così agevolmente, nè possono operare l'effetto con tutta l'efficacia, poichè il chirurgo si astiene di portare azioni meccaniche potenti, e rigorose su parti infiammate od impiagate, e quindi molto soggette ad essere invase dal processo flogistico.

Terminato il tema della balbuzie così il Bonnet riassume compendiatamente tutte le più importanti attinenze di questa infermità, e della relativa operazione.

1° Per bene osservare i balbettenti fa d'uopo che essi a bocca aperte ripetano i suoni elementari della loro lingua, ed in quella francese le espressioni, *le*, *ne*, *de*, *te*, e fa d'uopo in quel momento osservare con attenzione l'atteggiamento che assume la lingua nell'articolazione di ciascun suono.

2° Osservando i balbettenti nell'atto in cui parlano fa d'uopo attentamente studiare il modo secondo il quale si fanno le ispirazioni, o le espirazioni, e ricercare le brusche formole di quest'ultima funzione.

3° I fenomeni elementari che possono produrre la balbuzie sono la tendenza della lingua a portarsi in avanti, ed in basso, gli ostacoli che durante l'esercizio della parola arrestano istantaneamente l'espirazione, e le ispirazioni intempestive avanti, e sul mezzo della parola. Questi diversi fenomeni possono esistere isolatamente od insieme.

4° Quando la balbuzie dipende totalmente od in parte dalla tendenza della lingua a portarsi in basso ed in avanti, la sezione del genio-glosso è indicata, quando dipende da turbamenti negl'atti ispiratori ed espiratori, questa sezione è irrazionale, e non si conosce nessuna operazione che sia in rapporto con la natura del male.

5° La sezione del muscolo genio-glosso deve essere fatta col metodo sottomentale avendo cura, se è necessario, di staccare dalla loro inserzione ossea le aponeurosi che uniscono la mascella inferiore alla lingua.

6° La prova la più solida della sezione completa dei genio-glossi è l'impossibilità in cui trovasi

il maleto di trer la lingua fnori di bocca, n questo segne dove servire di guida nell'operazione.

7° La sezione sottocutanea del moscolo genio glosse è semplicissima nelle sne conseguenze, in alcuni casi rarissimi, nel rapporto p. es. di une su venti, si è verificato il sollevamente della lingua per uno stravaso sanguigno che fa d'oopo prevenire, me che non è stato mai ferace di conseguenze funeste, e può riguardarsi siccome l'unice accidente inerente el metodo.

8° La guarigioni, ed i grandi miglieramenti della balbuzie ottenuti col metodo sottementale si mantengono costantemente a meno che esso non abbiano avuta coincidenza con il sollevamente considerabile della lingua, caso nel quale il male può riprodursi a misura che lo spandimento si dissipa n che la lingua si abbassa.

9° Chi si accinge ad operare individoi d'un età inferiore a 25 anni, che ripeteno le stesse sillebe, dei quali la lingua tende a portersi fra i denti, e dei quali pure le ispirazioni n le espirazioni non son turbate durante la locuzione, poò con fondamento sperare che il nomero dei successi sarà quasi ugnale n quelle delle praticate operazioni, n questi successi saranno doreveli.

10° Se si operano tette le balbuzie indistintamente il numero degli insuccessi sarà considerevole.

DEL COLLO TORTO

Questa melattia è caratterizzata da una deviazione della testa più o meno pronunziate, per cui essa or pende verso la spalla destra, or verso quella sinistra, ed anco è flessa talvolta più e meno fortemente sulle parte superiore dello sterne. La condizione essenziale di questa infermità è costituita il più comunemente dalla contrezione attiva dei due capi del muscole sterno-cleido-mastoideo, n più particolarmente di quello che s'insurisce allo sterno. — Quando la testa è flessa sopra un lete, le faccia rivolgesi verso il lato opposte in proporzione della violenza con cei le potenze muscolari la tengone in quel site anormale. Quando la melattia raggiunge un grado massime la testa tocca le spalle del leto su cui è inclinata, la faccia dirigesi non sole dal lato opposto, ma è anche rivolta in alto, il mento è sollevete, n l'aspetto disgustoso, n malinconico, n le linee trasverse della faccia spesso inclinate dal lete delle deviazione. Dalla minima deformità appena apprezzabile a quella pronunciatissima, n massima, vi passeno moltissime gradazioni, che la sola pratica può convenientemente apprezzere. Esaminando il malato nella parte superiore ed anteriore del tronco nudo, facilmente si vede come le sterno-cleide-mastoideo del lete sul quale la testa pende, è più corte, più teso, e contratto, sicchè esso fa marcatissima prominenza sotte la pelle. La spalla che corrisponde al lato delle deviazione è più elevata dell'altra, non è più sul piano stesso dello sterne, ragione per cui quest'osso pare depresso, ed il petto applenate nel centro. Se si guarda la linea spinale della porzione cervicale della colonna vertebrale, riscontrasi siccome questa sia curvata in modo da offrire una concavità dal lete opposto alla deviazione. Questa concavità è prodotta dai muscoli di questa parte che per mentenere l'equilibrie, n fare obice al peso delle testa pendente da un altro lete, han dovete necessariamente creare una curva compensatrice. Il collo torte dipende comenemente da contrazione attiva, ma talvolta è l'effetto dell'azione di muscoli antagonisti di alcuni che si sono paralizzati, allora l'aspetto dei fenomeni si modifica alquanto; i lineamenti della faccia in quest'ultimo caso son meno deformati e contorti, la testa pende verso la spalla, ma il mento non suole essere così deviste, ed innalzate come vedesi succedere nel collo torto per attiva contrazione. Non esiste apprezzabile curvatura della spina. Ma l'ultima vertebra cervicale è semplicemente incurvata sulla prima dorsale, n quando il malato vuole abbassare la testa, la colonna gira sul proprio asse, ed il mento sembra sfuggire verso il lete opposto a quello della deviazione. Diversifica inoltre questa varietà di collo torte da quella prodotta da contrazione attiva ancora per gli effetti del trattamento curativo, giacchè come abbiamo fatto sentire nelle generalità, le deviazioni per paralisi poco vantaggio risentone dalla sezione dei muscoli passivamente contratti, perocchè dopo la sezione di quelli è pur d'uopo che la deviazione sia corretta, e la funzionalità dell'arto sia mantenuta dalla lore energia. Ciò non ostante gli ortopedici raccomandane di non abbandonare i malati a sé stessi, ma consigliene invece di dar principio alla cura con le macchine per raddrizzar la colonna, n di agire su i muscoli paralizzati, con docce fredde, manipolazioni, corrente elettrica ec. ec. affine di risvegliare la potenza di quegli elementi muscolari che debbone cancellare la deformità della parte.

L'azione muscolare può essere anche estranea alla deviazione della testa, esistone infatti alcune malattie della colonna vertebrale che possono produrre questo fenomene. La carie può distruggere une o più corpi vertebrali, ed anche qualche apofisi trasversa, ed in tal caso, si vede la testa pendente da un lato, n dall'altro, ed anche piegate in avanti sullo sterne, ma non esistono tracce sensibili di contrazione delle sterno-cleido-mastoideo, nè deformazione nei lineamenti della faccia dal lato della pendenza, nè la spalla è da questa parte più rialzata dell'altra, nè esiste la curva di compensazione nella colonna, come quando la contrazione muscolare è originariamente attiva, ed anzi la colonna stessa offre sempre una linea convessa dal lato opposto a quello ove la testa è inclinata n pendente. È se questa parte più e meno convessa della colonna vertebrale, che si riscontra sovente un punto rigonfiato, dolente, una gibbosità più e meno pronunziata, è insomma un enfiagione di parti molli n dure, che bene stanne ad annunziare un centro patologico del sistema osseo con distruzione più o meno inoltrate della sua sostanza avvenuta ordinariamente sul lato opposte al luogo ove l'intumescenza, e la gibbosità vertebrale si

mostre. (vedi le nozioni relative alla gibbosità di Pott).

Il sig. Bouvier riconosce pure un collo torto articolare che sembra nascere per condizione reumatica che attacca di preferenza le capsule sinoviali, ed i tessuti fibrosi della articolazione dell'atlante coll'axis. La fenomenologia di quest'affezione è subordinata a due periodi, all'acuto cioè ed al cronico — nel primo il dolore è forte ad accessi, ed intermittente, i moti del collo son pur dolorosi, e limitatissimi. Quando i dolori si esacerbano o ricompariscono l'inclinazione della testa è maggiore, e più vivo è il dolore quando si cerca di raddrizzarla. Comprimendo i muscoli del collo nasce, o si esacerba il dolore, questo non si verifica nel collo torto comune, ossia nato per attiva contrazione. Quando la malattia ha assunto un andamento cronico, i fenomeni sono più miti, tanto nell'acuto come in questo mancano i segni della tensione muscolare sotto-cutanea. Quando la forma cronica è bene determinata, ossia che la testa pende da un lato o dall'altro, con deviazione maggiore, o minor della faccia, esiste sempre un dolore alle parte superiore della nuca, spontaneo, od eccitato, ed aggravato dai moti attivi, e passivi del capo, rilasciatezza dei muscoli del lato opposto alla curvatura, rigidità ed imbarazzo di tutti i movimenti del collo, e l'atrofia del lato della faccia, corrispondente all'inclinazione delle testa. Queste malattia nasce sovente per affezione reumatica o per soverchie distensione dei ligamenti, e la deviazione del collo succede per la stessa legge in virtù della quale la pelvi s'inclina, e si abbasse sul lato ove esiste la coxalgia; è un movimento istintivo, che obbliga il malato a mettere in rilassatezza le parti del lato affetto, onde non subiscano gli effetti del moto, o degli stiragliamenti.

Il chirurgo saprà pure distinguere il collo torto per contrazione attiva che è il più comune e tipico, da quello che può essere prodotto è mantenuto da tumori del collo, da cicatrici per vasti ascessi che longamente suppurarono, per bruciature, per operazioni chirurgiche ec. ec.

Il collo torto è congenito, od acquisito, il primo è più frequente del secondo.

Anche durante il parto laborioso, nel quale fu indispensabile l'applicazione del forcipe; può avere origine questa infermità, in tal caso lo sterno-cleido-mastoideo resta lacerato dallo strumento chirurgico; allora esaminando il neonato si vede che egli presenta al disopra della clavivola un tumore torchiniccio, rotondeggiante, pastoso, che quando è scomparso lascia la pelle indurata, e densa, ed il sottostante muscolo esso pare più denso, e più spesso e retratto in modo da trascinare la testa in quella deviazione che appartiene alle forme morbosa di cui ci occupiamo. Non sempre è necessario che il muscolo sia stato lacerato o diviso, basta che esso sia rimasto contuso, perchè s'infiemmi, e ne succeda a questo stato una spasmodica contrazione.

Sopra un dato numero di collitorti, i due terzi almeno occupano il lato destro. Stromeyer, Dieffembac; e Phillips trovano un rapporto fra questa frequenza a destra, e le presentazioni del feto in prima posizione, le quali sarebbero più frequenti delle altre nel rapporto di 70 su 100, onde ritorrebbesi specialmente dal Phillips, che l'azione diretta delle potenze meccaniche durante il parto spiegasi molto più frequentemente sopra gli sterno-cleido destri, anzichè su quelli sinistri, per la maggior frequenza delle suddette presentazioni, e per l'azione del forcipe che spiega di preferenza i suoi effetti sui muscoli accennati anzichè sulla colonna vertebrale. — Tutte queste differenze ho creduto indispensabile di riferire perchè meglio sia fatto il diagnostico del vero collo torto, del più comune, di quello infine contro il quale le tenotomia coadiuvata dai mezzi ortopedici può latamente trionfare.

Tenotomia del collo torto

Questa operazione non esente affatto da pericolo si eseguisce generalmente incidendo con taglio sottocutaneo il muscolo sterno-cleido-mastoideo, Dietro al muscolo vi sono dei grossi vasi, che potrebbero essere feriti da incauta mano chirurgica per cui le conseguenze potrebbero essere fatali od arrecare al paziente precipitosamente la morte. La vena giugulare esterna trovasi al lato esterno o posteriore della parte inferiore dello sterno-cleido-mastoideo, le giugulare anteriore al suo lato interno, od anteriore, la carotide interna, la giugulare interne restano al di dietro della sua porzione tendinea, o sterno-clavicolare, e a destra anche lo stesso tronco brachio-cefalico per poco che salga al disopra del suo livello ordinario, può essere retreposto all'accennata porzione del suddetto muscolo.

Generalmente parlando si taglia lo sterno-cleido un pollice al disopra della sua inserzione sterno-clavicolare, ove nel collo torto suole far prominenze e corda tesa sotto la pelle, ma si danno talvolta delle circostanze per cui la sezione deve cadere in punti diversi da quello. Qualche volta succede che lo sterno-cleido non fa prominenza nella sua parte inferiore, ma circa tre pollici al disopra di questo punto offrir può un rigonfiamento a ventre assai voluminoso che obbliga per necessità il chirurgo ad assalirlo, ed inciderlo in quella regione.

Qualche volta non è dato sapere in antecedenza se sia necessario tagliare il muscolo in totalità, ovvero un fascetto o ventre del medesimo, e piuttosto l'uno che l'altro. In simili dubbiezze dove l'operatore incidere subito quel fascio che apparisce il più teso, e se questo non basta per raddrizzare in un modo istantaneo, evidente, ed in gran parte la testa ed il collo, e che intanto l'altro ventre apparisce allora teso e contratto, si dovrà necessariamente eseguire anco la sezione di questo. Così per via di saggio e di prudente esperimento potrà essere eseguita la sezione del muscolo, totale o parziale, secondo le speciali circostanze del caso. Stromeyer, e Dieffembac credono che il ventre interno dello sterno-cleido-mastoideo sia più che altro destinato a far rotare la colonna vertebrale sul

proprio asse, e la testa e la faccia sul lato opposto a quello ove il muscolo risiede, e che la porzione clavicolare od esterna valga invece ad inclinare il collo, e la testa sulla spalla del medesimo lato, sicchè i prelodati chirurghi ora propendono ad incidere un fascio, ora l'altro, secondo che l'azione di questo, o di quello sembra loro essere più o meno influente nella fenomenologia della deviazione in proposito.

È stato ancora proposto di incidere lo sterno-cleido nella sua inserzione superiore, ma oltre che esso è assai aderente alla pelle, ivi non suol fare neppure corda tesa, e prominenza sufficente per potervi con sicurezza passare al disotto il tenotomo, onde chiaramente si vede che questo modo di procedere deve essere giustamente reietto nello attuale stato della tenotomia.

Le ragioni per le quali adunque si incide lo sterno-cleido nella sua parte inferiore anzichè in altri punti sono le seguenti: Primieramente la sostanza è tendinea, quindi essendo tesa, o naturalmente resistente, essa vince ad essere incisa con facilità, o prontezza. In secondo luogo nella parte inferiore il muscolo è più sottile che altrove. Finalmente la sostanza del tendine è pochissimo vascolare, mentre la parte muscolare è più ricca di vasi arteriosi, e delle fibre nervose possono essere compromesse.

Metodi operatorj

Processo di Dieffembach — Il malato è posto a sedere sopra una sedia, con la testa appoggiata al petto d'un assistente il quale si da premura di volgerla dal lato opposto della deviazione. Un secondo assistente trascina il gomito in basso onde la spalla che corrisponde al lato della deviazione e che è per questo più elevata dell'altra, si abbassi. Per l'azione combinata dei due assistenti il muscolo sterno-cleido-mastoidee viene ad essere fortemente teso, ed a fare marcatissime prominenza sotto la pelle. Allora il chirurgo col pollice, e l'indice della mano destra abbraccia il muscolo, e lo solleva trendolo verso sè stesso per allontanarlo dalle parti profonde, ed in particolar modo dai vasi insigni di quella regione, e preso un tenotomo che ha la forma d'un temperino leggermente curvo, e concavo dal lato del tagliente, lo caccia a piatto a traverso il tegumento sotto e dietro il muscolo, fra questo e le parti profonde spiegendolo così parallelamente alla faccia posteriore del medesimo, dal lato anteriore verso il suo lato posteriore fino a che non ne abbia sorpassata tutta l'estensione del diametro trasversale, per poscia comprenderlo totalmente nell'incisione. Quando il coltello è stato spinto tant'oltre lo si rivolge col tagliente in avanti ossia verso la faccia posteriore del muscolo, e mentre con il pollice della mano sinistra si preme il muscolo contro il tagliente dello strumento, si ritira questo strisciando alquanto o premendo contro il tessuto da incidere, non però tanto che la pelle venga ad essere offesa, essendo anzi di rigore che essa debba rispettarsi, perchè l'operazione riesca assolutamente, o per quanto è possibile sottocutanea. Nell'atto in cui il muscolo è stato tagliato si sente un rumore di scroscio dipendente dalla retrazione delle fibre tendinee ed un rimbombo particolare, sonoro, timpanico, e che dipende dalle oscillazioni trasmesse alla cassa toracica dalle sollecita retrazione dei capi tendinei recisi. Quanto maggiore è la tensione del muscolo e più magro è l'individuo operato, tanto maggiori sono i fenomeni acustici testè accennati. Nel luogo della sezione si forma subito un avvallamento, col tatto ivi si sente sotto la pelle una interruzione di continuo, ed ivi pure premendo si fanno sortire alcune gocce di sangue dalla praticata punzione del tegumento.

Se l'accennato rumore non è percepito, se percorrendo col dito la depressione trasversale sottocutanea lungo la linea trasversa che fu percorsa dal tenotomo, non si sente completo l'affossamento, prodotto dalla separazione e lontananza dei due estremi muscolari, sicchè qualche briglia ancora più o meno larga si porti da un capo all'altro, e faccia prominenze sotto la pelle, se la testa non si raddrizza sensibilmente, se cercando di ricondurla nella direzione normale, la corda sottotegumentale superstite, si tende maggiormente e fa prominenza; ciò è segno che il muscolo non fu completamente tagliato, onde il chirurgo debbe per necessità rintrodurre il suo tenotomo e terminare d'incidere esattamente, o con sicurezza quella porzione di tendine che non fu compreso nella prima incisione. La porzione che ordinariamente può non restare incisa nell'operazione del collo torto è il fascetto esterno del lacerto clavicolare, perchè cominciando il chirurgo la sua sezione sovente dal margine interno dello sterno-cleido, rifugge di spingere troppo all'esterno sotto la pelle il tenotomo per timore di ledere la giugulare esterna che tante prossima trovasi al margine posteriore di detto muscolo. Su veramente la briglia superstite è sottile e di poca entità, non so quanto valga la pena di portare nuovamente il tenotomo nella ferita per completare l'operazione, giacchè ho veduto qualche volta che quel piccolo filamento o fascetto superstite con potendo resistere alle violenza dei muscoli antagonisti ed ai mezzi ortopedici, facilmente si allunga si assottiglia, ed anco alla fine si rompe. — Non è indifferente quanto si crede il portare il tenotomo dalla pelle verso le parti profonde, o viceversa, perchè la prima maniera di procedere è molto più pericolosa dell'ultima potendo il tenotomo lanciarsi con impeto sulle parti profonde dopo aver tagliato il tendine ed il muscolo, e produrre così furiosa, ed anco mortale emorragia, mentre procedendo in senso inverso questi pericoli non possono succedere senza grande imprudenza od imperizia del chirurgo operatore. In qualunque modo però che si proceda può il muscolo non rimaner tagliato totalmente per il timore che ha il chirurgo di ledere la giugulare esterna, ed anco l'anteriore secondo che la operazione fu cominciata da un lato o dall'altro del muscolo, e può il muscolo stesso fuggir dal tenotomo, se questo non è lungo quanto basta proporzionatamente alla lunghezza del tendine che deve essere inciso, o sè il chirurgo

facendo dei moti trasversali di va e vieni o di sega collo strumento per tagliare le parti, lascia sfuggire qualcuna delle medesime al filo tagliente del suo strumento. D'uopo è adunque eleggere un tenotomo la cui lama abbia almeno la lunghezza di 16 o 18 linee, siccome è quello che generalmente prediligo, leggerissimamente concavo sul tagliente, e smusso in punta, perchè amo di pungere in antecedenza il tegumento con una picca o coltellino a fronda di mirto. In soglio sempre tagliare il tendine dalle parti profonde verso la pelle, e quasi sempre esordisco l'operazione dal lato esterno o posteriore del muscolo onde scansare la giugulare esterna, fra la quale, ed il tendine posteriore del rammentato muscolo deve penetrare la punta smussa dello strumento. D'uopo è portare il tenotomo piatto al di dietro della faccia posteriore del muscolo, rasentandolo con precisione, spingendo il suddetto strumento da un lato verso l'alto del tendine, mentre si tiene sollevato col pollice o l'indice della mano sinistra, eseguendo contemporaneamente dei movimenti di lateralità.

4° *Metodo di Guerin.*

Il malato essendo sdraiato sopra un letto di cui il terzo superiore si solleva a piano inclinato, un ajuto gli tende la testa, e si sforza di piegarla in senso contrario a quello della inclinazione morbosa, e ad esagerare la rotazione che già esiste. Questi due moti sono indispensabili perchè la tensione del tendine da recidere sia più valida, ed evidente. Agendo in tal guisa per opera dell'assistente talvolta il muscolo viene ad essere sollevato in guisa da essere separato di molte linee dalle parti profonde sicchè può essere abbracciato in totalità fra il pollice e l'indice di maniera che la pelle sola venga ad essere interposta fra le due dita che la premono. Sollevato così, o teso il muscolo, Guerin fa alla pelle, a sei od otto linee più in su dell'inserzione sternale di quella, una piega parallela alla di lui direzione, la cui base deve corrispondere nello stato di rilasciatezza al tegumento posto in corrispondenza del lato esterno del muscolo. Nel primo tempo dell'operazione la lama dello strumento è introdotta a piatto col tagliente rivolto dal lato della testa, o quando essa è stata inoltrata fra il tessuto per l'estensione di sei od otto linee, vale a dire per tutto quel tratto che è necessario per sorpassare il margine interno del muscolo senza traversare la pelle del lato opposto, sollevasi in un secondo tempo la lama del tenotomo e si applica il suo tagliente sul muscolo. In un terzo tempo il Guerin abbandona la piegatura della pelle e taglia il tendine. Mal si capisce come il chirurgo tenendo occupate le dita, pollice ed indice della mano sinistra ad abbracciare o sollevare il muscolo, o con la destra, essendo armato di tenotomo, possa sollevare una piega di pelle nel modo accennato di sopra e tenerla in quella posizione finchè non è giunto il momento di sezionare il muscolo in direzione trasversa, o dunque necessario affidare a un secondo ajuto l'incombenza di sollevare l'accennata piegatura della pelle, o convenientemente fissarla. Comunque sia, l'autore di questo processo dice che quando la pelle è stata rilasciata a sè stessa, si applica contro lo strumento, lo preme e lo segue per riprendere i suoi primi rapporti, ed impedisce così che si faccia un apertura più grande di quella che ha servito alla sua introduzione. Il fascetto muscolare è quasi spontaneamente diviso. E si aiuta la total divisione mediante una certa pressione alquanto sostenuta. Pare adunque che la tenotomia del sig. Guerin sia eseguita all'inverso di quella del Dieffembac, perchè mentre questa si eseguisce dalle parti profonde verso la pelle, l'altra al contrario ha luogo, e scende dalla pelle verso le parti profonde e sotto questo rapporto essa può essere maggiormente pericolosa.

Secondo metodo del Guerin — Questo secondo metodo differisce dal primo perchè il sig. Guerin fa uso d'un tenotomo convesso anzichè concavo, perchè incide il tendine dalle parti profonde verso la pelle, o perciò è inutile la cautela di fare la piega cutanea, e di metterla in tensione o sollevamento.

Terzo processo — Se lo sterno-mastoideo non ha contratte aderenze con le parti profonde, e può essere da queste agevolmente ed abbastanza allontanato, in primo luogo si solleverà con uno dei diti della mano sinistra spinto sotto il muscolo stesso, dal di dentro al di fuori, poscia con la mano destra tenendo il tenotomo biventre descritto nelle generalità come penna da scrivere, devesi infiggerlo a traverso la pelle al di dietro del muscolo dal lato esterno verso l'interno, o in direzione opposta a quella secondo la quale il dito indice sinistro viene spinto per sollevare la massa muscolare dalle sottostanti parti profonde. Questo tenotomo deve essere portato a piatto o coi taglienti in alto, o coi taglienti in basso relativamente alla linea verticale del collo, lo che ben poco interessa. Ma deve trafiggere il tegumento da parte a parte cioè passare da un lato all'altro della base del rilievo muscolare. Quando il passaggio è stato così completato, si rivolge il margine tagliente della lama convesso contro le parti da recidere e gli si imprimono dei moti alternativi di vai, e vieni, necessarj a compiere la sezione dei tendini senza accrescere le dimensioni della ferita esterna ove vanno a corrispondere i due punti cilindrici od a forma di fuso, uno dei quali separa la prima lama dalla seconda, e questa dal manico dello strumento. Quando l'operazione è fatta si ritira il tenotomo come era stato introdotto, e la doppia ferita non recu sconcerti siccome fosse una sola, praticata secondo le regole della più accurata tenotomia. Non è necessario avere uno strumento particolare come quello di Guerin, e molto più non è necessario di pungere la pelle da parte a parte; un tenotomo smusso, convesso sul lato tagliente, e della lunghezza da me accennata servo mirabilmente allo scopo. — Il coltellino a due ventri potrebbe essere applicato coll'intendimento d'incidere ambedue i capi del muscolo contemporaneamente, e senza pericolo di ledere il tegumento intermedio per non frastagliare la ferita d'egresso, d'altronde inutile,

farebbe d'uopo che la lama convessa situata sull'estremo libero dello strumento fosse sormontata da un fusto ottuso, o rotondo ed ottuso, siccome è quello che congiunge la seconda lama al manico che deve sostenerla. Quando l'operazione è finita, e che siam certi dalla totale sezione del muscolo, si esercita una certa pressione sopra il tragitto della fatta sezione per discacciare il sangue, e la poca aria che potesse essersi introdotta fra i capi recisi dello sterno-cleido-mastoideo, si applica poscia sulla piccola ferita tegumentale una piccola toppa di cerotto adesivo, affinchè l'aria di nuovo non penetri, u si pone su questo un guancialetto di fila per fare la compressione sul tragitto della ferita profonda sicchè la pelle respinta verso l'area di essa non dia troppo libero u facile spazio all'accumulamento del sangue, alcuni listu di cerotto passate ad anse sulla parte compressa e fissate obliquamente sotto l'ascella del lato opposto debbono tenere il tutto in sito convenionte, quando non vogliasi a quelle sostituire dei getti obliqui di fascia. Molte cravatte possono sostenere il collo e la testa, e dentro ad alcune di esse può mettersi un collare di cartone perchè almeno provvisoriamente la testa non penda. Alcuni chirurghi raccomandano di visitare il secondo giorno lo stato della ferita o meglio dirò delle parti circostanti usando però grande cautela nel togliere l'apparecchio di non strappar le fila adese alla toppa, od al cerotto, affinchè questo pero distaccandosi i labbri dalla piccola ferita con si separino, e l'aria non entri nell'area della ferita profonda. Credo però questa sollecita vigilanza non troppo vantaggiosa, e se la parte non duole, se non son tumescenti le parti del collo limitrofe, e agevolmente visibili dopo aver tolte le sole cravatte, bene è che si attenda almeno tre o quattro giorni, onde potere esaminare lo stato delle parti con maggior sicurezza di non disturbare l'opera del risarcimento che quasi costantemente succede per prima intenzione. Comunque sia quando l'apparecchio è stato tolto, ora verificasi la riunione immediata, ora, lo che è più di rado, vedonsi i margini della piccola ferita un poco turgidi, infiammati, e dolenti, ora un deciso flemmone più o meno esteso occupa l'area, ed i contorni della praticata sezione; in questa ultima circostanza deve il pratico essere intento a prevenire la suppurazione ed il lato esulceramento della pelle, perchè l'uno e l'altro degli accennati incidenti avvenendo, potrebbero essere foraci di tristissimi effetti, ed una operazione che riesce quasi sempre innocente, potrebbe divenire letale, se molta estensione acquistassero gli ultimi due accennati incidenti. Decorrendo benignamente le cose, ed essendo anche avvenuta la riunione immediata della piccola ferita tegumentale può verificarsi un ecchimosi sottocutanea più o meno estesa, ma assai innocente, la quale talvolta sale in alto fino alla mascella, e scende in basso fino alle spalle ed alla parte superiore del torace in avanti. Questa ecchimosi che dà in principio alla pelle un colore paonazzo più o meno intenso passa a grado a grado per la solita gradazione di bleastro, di verde, di giallo, fino alla completa sua estinzione, e suo colorito. Quando a cata infiammazione bisogna lasciare la testa a se stessa perchè si flotta quanto può dal lato dalla parte operata, e per ajutarla onde si pieghi di più sullo sterno si debbono mettere dei guanciali dietro l'occipite o la nuca, e mantenere così una costante, eguale e valida flessione passiva. Agendo diversamente si darebbe luogo a degli atroci dolori, si esacerberebbe la flogosi e darebbesi origine a funestissime conseguenze. Credo che una delle cagioni per cui la flogosi può svilupparsi sia la troppo sollecita applicazione di mezzi i quali se a buon dritto per la loro semplicità e poca energia non possono dirsi ortopedici, per lo meno son tali da esercitare delle trazioni inconvenienti su dei tessuti troppo recentemente feriti, e sopra una cicatrice novella, ed ancor tenera, e facilmente irritabile.

Quando a furia di grandi cautele sarà cessata dal tutto la infiammazione, allora potrà pensarsi alla cura ortopedica, agendo però con eccessiva prudenza u gradazione, perchè lo stato dal paziente non torni sollecitamente a peggiorare. Se si è costituita suppurazione i mezzi ortopedici debbono usarsi pure con la massima lentezza possibile, con l'intendimento di far sì che i bottoni cellulo-vascolari e gli estremi della superficie germinante essendo tenuti lontani, nascer possa un tessuto di cicatrice abbastanza lato, e addizionale da permettere alla testa, ed al collo di ristabilirsi gradatamente nella sua naturale posizione. Mentre è possibile con la tenotomia e col sussidio dei mezzi meccanici di poter perfettamente ristabilire in molti casi il collo e la testa nella loro normale posizione, e nei giovanetti col tempo anche le deviazioni impresse dalla stessa informità ai lineamenti della faccia. Ma se l'operazione è stata eseguita in un'epoca assai lontana da quella della nascita, l'ultime accennate deformità non possono col tempo distruggersi, e restano perciò indelebili durante il corso di tutta la vita.

Quando la tenotomia è stata fatta, bisogna nel debito momento completare la cura per mezzo dai meccanismi, o dui così detti mezzi ortopedici. — In una sua memoria sul collo torto il sig. Guerin descrive un apparecchio orizzontale a forma di letto in cui duve esercitarsi l'estensione parallela. « Il malato duve essere posto (dice il sig. Guerin) sopra un letto e fissato stabilmente al piano dal medesimo per opera d'una cintura, che abbraccia i fianchi, o la anche, e si porta all'estremità del piano inferiore per mezzo d'un busto elastico, che inviluppa la metà superiore del torace e tu spalle, e aderisce al piano superiore per mezzo di correggie munite di fibbie da ambo le parti e per mezzo d'un collare imbottito affibbiato al contorno della mezza circonferenza d'un casco che prende appoggio sulle mascelle inferiori, e si serra a livello del mento. Si possono ancora aggiungere due spallette di cuoio il cui scopo è quello d'impedire ad uno dei lati del tronco di salire, o di discendere sotto l'influenza dei movimenti d'in-

clinazione della testa: Così disposte le cose si fa inclinare il casco sul lato opposto a quello dell'inclinazione patologica, lo si gira in direzione contraria alla rotazione del capo, e siccome questo fa corpo col capo stesso, questi viene ad essere necessariamente trascinato in tutte le direzioni che ad essa vengono impresse; alcune viti di pressione determinano in un modo costante gli atteggiamenti del collo, e della testa. Quando credesi necessario di aggiungere agli accennati sforzi ancora quello della estensione longitudinale e parallela allontanasi per una certa estensione il casco dal piano superiore nel senso longitudinale, e l'estensione succede su tutti i muscoli del collo.

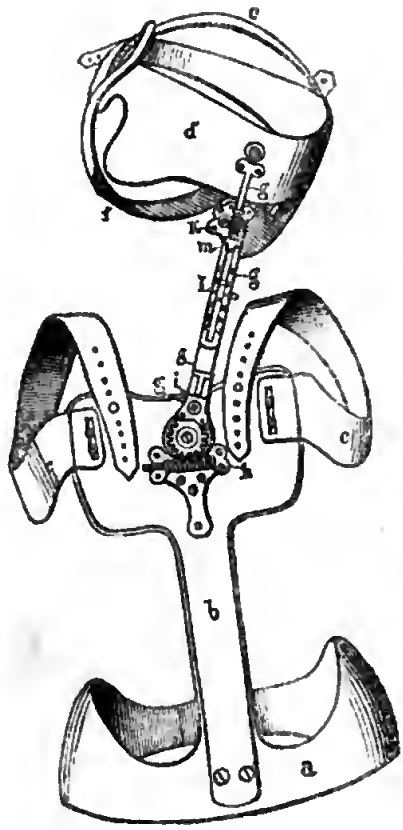
Guerin ha pure fatto uso d'una cravatta di cartone, o di cuoio bollito più alto dalla parte della pendenza del collo, ma questo mezzo d'altronde semplicissimo vale soltanto a vincere la flessione laterale della testa, ma non la sua rotazione sul proprio asse se questa è abbastanza pronunciata, o apparente.

Il sig. Bouvièr calcolando quanto sia molesto, e dannoso per un infermo specialmente di tenere età il decubito orizzontale, e prese in considerazione le dolorose compressioni che sulle mascelle e sui denti esercita l'apparecchio fin qui descritto e la perdita di forza che dalla stessa disposizione orizzontale del meccanismo resulta, ha immaginato un apparecchio il quale sembra altro non essere secondo il Phillips, che una modificazione dell'apparecchio *Minerva* di Lacrois.

Quest'apparecchio è composto di due parti principali (vedi la fig. di contro). 1° Della cintura, 2° delle corone e del fusto.

Così Bouvier descrive il suo prediletto apparecchio. La cintura *a* si fissa saldamente intorno al bacino, e serve di base all'apparecchio, essa deve essere nei suoi due terzi posteriori, e medj, di lamiera elastica, ed imbottita dalla parte interna per tutta la sua estensione onde non rechi molestia al malato, essa è munita d'una placca d'acciaio *b* sulle quale ad un altezza variabile si applicano delle grecce, a cursore, o *coulisse*, *c*, corredate di striscie di pelle che debbono abbracciare le spalle. La corona *d* destinata a circondare la testa è formata d'una porzione di cerchio metallico completato in avanti da una correggia di pelle: Essa adattasi esattamente alla circonferenza del capo, che tiene stabilmente mediante certi prolungamenti applicati sopra le apofisi mastoidee, e al dinanzi dell'orecchio del lato opposto alla contrattura. Una striscia di pelle *e* che passa sopra il vertice della testa, gl'impedisce di scendere, e la mentoniera *f* limita la sua ascensione. Tutta la potenza dell'apparecchio risiede nel fusto composto di varj pezzi mobili *gggg*. Perchè ciò sia, tre articolazioni o interruzioni principali di questo fusto si muovono in piani diversi per mezzo d'un meccanismo ripetuto in tre direzioni diverse. — L'articolazione inferiore *h*, posta all'unione del fusto con la placca dorsale è costituita da un mezzo cerchio a ingranaggio che termina in basso il fusto medesimo, ed è messo in moto da una vite perpetua posta trasversalmente sulla seconda. Una delle estremità di questa vite porta

Fig. 1.



un quadrato, che permette di far girare il fusto per mezzo d'una chiave fig. 2 intorno ad un pivot

Fig. 2.

fissato sopra una placca di sostegno, e di potere inclinare la testa da destra a sinistra, e viceversa. La parte media *k* offre alla sua estremità superiore del fusto una noce o rocchetto dentato posto in senso contrario del mezzo cerchio della prima articolazione descritta, e sull'estremo inferiore, una vite perpetua *i* perpendicolare al piano posteriore dell'apparecchio, che muove di dietro in avanti, e d'avanti in dietro in guisa da rovesciare la testa in quest'ultima direzione o da ricondurla più o meno in avanti. L'articolazione superiore *k*, è fatta da un rocchetto (*Pignon*) posto verticalmente, e da una terza vite perpetua che lo fa girare in un piano orizzontale per produrre così la rotazione della testa a dritta o a sinistra. Oltre questi punti mobili l'apparecchio può dividersi in due parti nel punto *l*. Il movimento e corsoio che si opera in questo luogo serve a rego-

lare l'altezza del fusto, e ad esercitare sul capo uno sforzo più o meno grande dal basso all'alto. Una cerniera *m*, posta al disopra del nominato movimento a corsoio, lascia al malato la libertà di portare la testa in addietro ma non già di piegarla in avanti. Finalmente il pezzo più elevato del fusto è unito alla corona in guisa da non recare ostacolo di sorta veruna alla ruotazione volontaria della testa in un senso contrario alla ruotazione in basso, e questa congiunzione permette in oltre di inclinar la corona sul fusto o a destra od a sinistra affine di mantenerla costantemente in un rapporto convenevole con la testa.

È quasi inutile il dire che tutte le parti solide dell'apparecchio debbono essere convenientemente imbottite per tutelare le parti molli siccome abbiamo detto per la cintera *a* che è stata per la prima da noi descritta.

Il signor Phillips si serve d'un apparecchio, fig. 3, del quale vi offro la descrizione. Esso è

Fig. 3.

formato da una placca di latta o imbottita con del crino, e ricoperto di pelle; all'estremità inferiore di questa placca ovvi una cintera *b* che serve a fissarla al disopra del bacino, e ai due angoli superiori *c* e vi sono attaccate due bertelle munite

Fig. 4.

di fori, le quali vanno ad attaccarsi a due bottoni sulla superficie posteriore di questa placca. Un fusto di ferro reso immobile da due viti D fig. 4 rappresenta la colonna vertebrale, e l'estremo superiore di questo fusto porta un pivò, che fa l'uffizio dell'apofisi odontoide dell'axis. Finalmente l'apparecchio è terminato da una cravatta di ferro imbottito con cautela e articolato sul fusto come l'atlanto sull'axis. Questa cravatta è più larga dalla parte della deformità. — Si può mediante viti di pressione che ritengono il fusto farlo salire, e discendere a piacere, e secondo il bisogno. Le deviazioni le più forti non resistono all'azione di questa macchina e la cura generalmente è terminata dopo il di lei uso per due o tre mesi. — Tutte queste macchine valgono assai efficacemente quando si tratta di combattere un vero collo torto per contrazione attiva muscolare, o pur antagonismo in conseguenza di paralisi di alcuni muscoli del collo, o per cattiva abitudine contratta da molto tempo, ma non sono abbastanza potenti per vincere la deformità in proposito primitivamente dipendente da morbosa deviazione della parte scheletrica.

Il sig. Mayor di Losanna per coadiuvare l'azione delle macchine più potenti, quando per un certo lasso di tempo han prodotto l'effetto, e che non sono agevolmente sopportate, ha immaginato un modo di fasciatura assai semplice, ed efficace. Questa consiste in una pezzeuola triangolare la cui base è applicata sulla tempia, e dei due capi uno passa sulla fronte, e l'altro sull'occipitale e vanno a riunirsi sotto l'ascella dal lato opposto alla deviazione. Si può a volontà aumentare l'azione, e la potenza di questa legatura detta dal suo autore temporo-ascellare. Il sig. Sedillot fa alcuni giri di fascia intorno alla testa del malato, la cuopre con un leggero berretto munito di mantoniera perchè non sfugga, e basta di portare la testa in senso opposto a quello della deviazione per mezzo d'una sottile listarella di gomma elastica vulcanizzata tesa obliquamente fra la testa, ed il petto per ottenere un raddrizzamento rapido e completo.

In una bambina dalle campagne di Siena da me operata adoperai una fasciatura quasi eguale, se non che applicai delle fascie comuni di tela semplice fissate ad un berretto di cotone stabilmente applicato sul capo mediante fascia circolare e reso sempre più stabile mediante due lacci sottomentali; delle due fascie una era situata al davanti dell'ascella, l'altra al di dietro, ambedue poi si fissavano sotto il cavo di quelle sopra un guancialetto imbottito.

In un secondo caso nel quale oltre l'inclinazione della testa esisteva anche una ruotazione assai marcata della faccia, e del mento sul lato opposto che era alquanto rialzato, mi servii del seguente apparecchio. Feci fare un busto stabile munito d'una placca di latta estesa fino sotto l'ascella per tutto il lato sinistro del petto che era opposto a quello sul quale esisteva il collo torto (a destra). Il busto bene imbottito scendeva fino alla anche e si fissava alle ascelle mediante due anelli nei quali venivano infilate le braccia. Nella placca di latta e sulla faccia libera dalla medesima erano stati saldati tre anelli dello stesso metallo nei quali fu infilzata un'asta che sotto l'ascella sinistra si divideva in due branche una delle quali passava ai davanti dell'ascella l'altra al di dietro, e salivano poi parallelamente alla testa fino a livello del vertice della medesima. Disposta così questa prima parte dell'apparecchio applicai sul capo della piccola

informa un berretto di cotone stretto, e ben calzato, il quale fissai ancor più saldamente mediante lacci sotto-mentali, e con giri di fascia circolari intorno alla testa; fermai poi il berretto, o quei giri di fascia fra loro mediante dei punti dati qua e là tutt' all' intorno. Un forte laccio di tela fu fissato alla parte laterale anteriore sinistra di questo giro circolare fatto intorno alla testa, ed un altro laccio fu pure fissato in sede diametralmente opposta dalla parte cioè dalla nuca sul medesimo giro di fasce circondanti orizzontalmente il berretto. Questo laccio posteriore fu legato da me alla branca anteriore della forchetta in modo che la testa non solo fu costretta a raddrizzarsi, ma anche a subire un moto di retazione contrario a quello che aveva subito per effetto della malattia. L' altro laccio o laccio anteriore fu da me portato orizzontalmente fin sulla parte posteriore della tempia sinistra, ed ivi fissato in modo che la sua nuova inserzione fosse quasi di contro alla branca posteriore della forchetta alla quale la fissai dopo aver portata la testa nel maggior possibile raddrizzamento. Con questo mezzo facile e pochissimo dispendioso ottenni felicissimo resultato. Se la forchetta tende ad avvicinarsi alla testa questo dipende perchè il busto non è ben cinto al tronco del paziente, ma se mettendo io opera un fatto contrario, questo pure non fosse bastante, si porrà un imbottito d' ovatta fra la placca di latta che guarnisce il busto, e la parte superiore del torace sotto l' ascella in modo che la forchetta rimanga un poco più allontanata dal torace superiormente, che alla parte inferiore del petto al disopra delle anche, laddove cioè corrisponde l' imo estremo del fusto della forchetta. Quando per caso occorra, si applica ivi una fascia o cintura di rinforzo, che impedendo a detta parte dello strumento d' allontanarsi dal fianco, impedisce altresì alla medesima di portarsi verso la testa del malato quando alle sue due branche sono state applicate le due fasce direttrici del capo. — L' applicazione degli apparecchj non deve essere sospesa od interrotta tutt' ad un tratto, è sempre per necessità, o per dare un qualche momento di riposo al malato di qualche ora, e di uno od al più di due giorni secondo il grado di maggiore stanchezza del malato, e la minore urgenza dell' uso dei mezzi ortopedici. Generalmente questi sono tanto più tollerati quanto sono più semplici, e non adoprati fin da principio con molta violenza, ma gradatamente crescendo, ed in modo insensibile. Quando la cura è finita lo chè può aver luogo dopo uno due ed anco tre mesi secondo il grado, o la semplicità maggiori o minori della malattia, non si deve lasciare il malato totalmente a sè stesso, ma deve sostituirsi all' apparecchio usato, se fu in special modo assai complicato o molesto, una cravatta di cartone, o di cuojo bollito, di latta, di fil di ferro ec. ec. onde sostenere la testa, ed impedirne la pendenza sul lato opposto che è il fenomeno più facilmente temibile dopo la cura di questa infermità.

Deviazioni delle estremità inferiori.

Piede torto — L' ordine delle materie almeno sotto il rapporto anatomico mi condurrebbe a trattare delle deviazioni spinali, ma siccome la moderna patologia esterna riconosce in questo altre sorgenti fuori della contrazione muscolare, la quale può essere riguardata siccome effettiva e secondaria, e le miotomie praticate per tutti i versi, e su tutti i muscoli del dorso non hanno prodotti effetti bene espressi, e concludenti, così credo dovermi astenere da un tema nel quale la tenotomia, o meglio dirò la miotomia non entra siccome soccorso abbastanza esperimentato, ed evidentemente efficace. L' alienazione di certe prave attitudini della macchina contratte specialmente dai giovanetti per imitazione, per negligenza o per necessità, l' educazione fisica specialmente affidata agli esercizj ginnastici, la cura della diatesi, i letti ortopedici, ed i meccanismi analoghi che non obbligano il malato alla immobilità totale, o che sono ancor preferibili ai primi, quando si possa, valgono per eccellenza a correggere quelle gibbosità specialmente che sembrano derivate dall' esagerazione di alcune delle curve fisiologiche della spina, o dalla coadiuvante stabile retrazione dei ligamenti relativi alla parte concava delle deviazioni di quell' asse centrale scheletrico; tralasciando adunque questa materia terrò piuttosto parola dei piedi torti, ossia entrerò nel tema dell' ortopedia propriamente detta, tema importante, perchè prende di mira una infermità assai frequente nella pratica, grave per la deformità, e gli incomodi che arreca, infermità d' altronde, che sebbene possa essere totalmente od in parte cancellata dagli apparecchi ortopedici, pur tuttavia la sezione dei tendini, dei ligamenti e di qualche aponeurosi spiega in essa tanto rapidi, e mirabili effetti, che può riguardarsi siccome il più potente, ed efficace sussidio chirurgico. Io non mi diffonderò su molte particolarità patologiche relative alla malattia conosciuta col nome espresso di sopra, essendo questa mia appendice o trattato eminentemente chirurgico, pur tuttavia dirò per necessità quel tanto che ha stretto relazioni con la medicina operatoria, onde possa essere compresa l' efficacia di questa, e possano altresì essere intese le varie applicazioni della medesima a questa strana deformità degli arti inferiori.

I piedi torti o stravolti sono generalmente malattie congenite. Possono però essere effetti accidentali di malattie sofferte nell' arto inferiore, di prave abitudini, di atteggiamenti viziosi ec. ec. per convulsioni o malattie nervose, paralisi di alcuni muscoli che non esercitano più un' azione antagonistica, od equilibrante sui muscoli sani.

I piedi torti congeniti dipendono costantemente da prevalente contrattura di alcuni muscoli con allungamento, assottigliamento, atrofia o degenerazione grassosa, più o meno inoltrate di alcuni muscoli, in proporzione del grado e della durata dell' infermità.

I piedi torti si dividono in tre specie:
In piede equino.
In piede varo.
In piede valgo.
In piede talo.

Le varietà risultano dalla combinazione simultanea di alcune di queste specie fra loro — Così abbiamo p. es. il piede equino-varo, se l'equinismo prevale sul varo, abbiamo invece il varo-equino, se il il varo prevale all'equino. Il piede equino, l'equino-varo, ed il varo-equino sono le più frequenti deformità podaliche che si riscontrino in pratica siccome lesioni congenite semplici, e complesse, ciò non ostante per malattia congenita può verificarsi il valgo, ed il talo, ma assai più raramente, sempre nel concetto d'affezione congenita, si verifica la congiunzione del valgo al talo, del valgo all'equino, le quali combinazioni possono più facilmente succedere durante il caso della vita extra-uterina per accidentali malattie, o lesioni degli arti inferiori.

Caratteri esteriori di queste diverse specie di piedi torti. Il Piede equino o *strephocatopodia* del sig. Duval è caratterizzato da queste apparenze, il tallone è sollevato, il tendine d'Achille è teso, il polpaccio è scorciato nel senso verticale, il dorso del piede è tanto più volto in avanti e convesso quanto maggiore è l'equinismo. Il tallone non tocca terra, o la pianta del piede generalmente tanto più concava del naturale quanto più la deformità è maggiore, essa pure non tocca il suolo con la sue parti posteriori, e nel massimo grado d'intensità della malattia quando il piede cioè trovasi nella maggior possibile estensione, sono i polpastrelli delle sole dita, o le prominenze degli estremi anteriori degli ossi metatarsici quelli che toccano il suolo. Può dunque definirsi il piede equino una estensione abituale del piede che dal grado minimo può giungere al massimo. Ogni individuo da per sè stesso, e col proprio piede può ripetere a piacere gli esempj di questa infermità. Nel grado di massimo equinismo il piede tende alquanto alla posizione del varo, o le dita di esso si trovano spesso in uno stato di forte estensione perchè il malato vi appoggia sopra il peso della persona, siccome accade negli animali digitigradi. In qualche caso più raro, le dita sono soverchiamente flesse, ed il malato a grande fatica si sostiene sul dorso di quelle. Gli equinismi pari al massimo grado rarissimamente sono congeniti, il più spesso invece dipendono da lesioni acquisite durante la vita extra-uterina, o più particolarmente da paralisi dei muscoli flessori del piede, o da violente contrattere dei muscoli del polpaccio, in alcuni reali ed apparenti scorciamenti di un arto nei quali il malato è costretto ad appoggiare il piede sul suolo con la sua punta, può alla perfine quell'atteggiamento indotto dalla necessità, farsi stazionario, permanente, abituale, e costituire un vero equinismo. Ho detto che qualunque studioso può da sè mettendo il proprio piede nell'estensione ripetere i varj gradi dell'equinismo; ma quest'equinismo artificiale diversifica sempre alquanto da quello patologico, sia pur congenito od acquisito, specialmente allorquando la malattia è assai pronunziata, in simili circostanze la concavità del dorso del piedo, o la concavità della pianta è pronunciatissima, il tallone è tanto sollevato, o teso il tendine d'Achille che difficile è, se non impossibile di ripetere l'esempio artificialmente; talvolta il piede stesso è trasversalmente molto più largo di quello che suole esserlo nello stato di sanità. La prevalente contrazione assoluta e relativa dei muscoli che terminano nel tendine d'Achille è la causa precipua e dominante del piede equino, però quando le dita del piede son flesse e volte verso le pianta, anche i muscoli flessori di queste possono prendervi parte, e la contrattura dei muscoli plantari, e dalla loro respettiva aponeurosi pur molto coadiuva allorquando in specie la pianta del piede è molto incurvata od eminentemente concava. Il piede equino in tutta la sua purezza non si verifica quasi mai, perchè la prevalente contrazione dei muscoli del polpaccio tende sempre a ruotare il piede nel senso del varo.

Alcune volte al piede equino si congiunge la forte estensione di qualche dito, e più particolarmente del dito grosso. In una fanciulla affetta da forte equinismo per causa accidentale, verificai il caso della accennata complicanza per cui dovei tagliare il tendine d'Achille, e l'estensore del dito grosso e la guarigione riuscì completa. Ma fin qui ho parlato delle apparenze esteriori, cosa dovremo dire delle alterazioni profonde a cui hanno soggiaciuto, e le ossa ed i ligamenti? Se la malattia è recente o poco pronunziata, ugualmente poco pronunziate sono le alterazioni di questi elementi anatomici, ma se il grado dell'equinismo è molto elevato e la malattia è longeva, allora può dirsi in termine generale che i ligamenti sono distesi, atiragliati, o distratti dalla parte delle convessità offerte dal piede, e retratti, corrugati, rientrati come suol dirsi sopra se stessi, ed ispessiti dalla parte della concavità; le linee articolari sono divaricate in corrispondenza delle forti convessità presentate dal piede, e ravvicinate dai lati delle concavità per cui se tagliamo longitudinalmente un piede equino, vedansi le superfici di sezione delle ossa comprese nel tragitto del taglio, più ristrette, ed agezze dalla parte delle concavità, più espresse e sviluppate dalla parte del lato convesso del piede, onde l'apparenza cuneiforme od a triangolo smusso delle dette superfici ossee è resa evidente. Ciò deriva da questo, che laddove le ossa si trovano reciprocamente più conferte, o compresse, non si sviluppano, o si atrofizzano ricevendo sovente delle improete o faccette laddove la pressione è forte e diuturna. Nei punti in cui le superfici ossee sono allontanate, nel senso cioè delle convessità delle curve le ossa si sviluppano, s'ingrossano col tempo in modo da opporre spesso una valida resistenza al raddrizzamento delle curve medesime. Da ciò ne deriva, che nel forte equinismo la testa dell'astragalo è fatta in alto, ed anteriormente più voluminosa e sporgente. Lo stesso è per la parte anteriore superiore, ed esterna del calcagno, le parti corrispondenti pure dello scafoide, e del cuboide si trovano egualmente ingrossate di fronte ai corrispondenti punti dei primi due ossi del tarso. Dalla parte della pianta le linee articolari sono più ravvicinate, e le superfici articolari astragalo-scafoidea, o calcaneo-cuboidea offrono in bas-

so delle faccette o depressioni assai marcate ed evidenti. Fatti simili si verificano per gli altri ossi del tarso, e per un certo grado anche per le articolazioni tarso-metatarsiche. I ligamenti tarsici superiori, e tarso-metatarsici sono tutti più o meno distesi, retratti ed ispessiti quelli di sotto o della regione plantare, quando le dita sono fortemente estese i ligamenti metacarpo-falangici inferiori si trovano estesi, stiragliati, e se la malattia è antica il segmento inferiore dei capi metatarsici può essere alquanto ingrossato e più culminante, i ligamenti omonimi superiori sono retratti, scorciati irrigiditi; e la parte superiore delle teste metatarsiche alquanto depressa. Alterazioni analoghe ma in senso inverso possono aver luogo quando le dita siano fortemente piegate o flesse verso la pianta del piede. In alcuni casi di fortissimo equinismo il calcagno tocca la tibia, e se la malattia è lungeva la parte posteriore superiore del calcagno naturalmente prominente si trova talvolta compressa e sfaccettata.

Io sono stato assai minuzioso sull' esposizione di queste condizioni anatomico-patologiche del piede equino, perchè esse valgono eminentemente a dirigere nella prognosi, e nel trattamento curativo. Infatti quanto più la malattia è antica, o pronunziata, tanto più ben palesi e marcate appariscono le alterazioni osteo-ligamentose, per la qual cosa il raddrizzamento dell' arto sarà più difficile, e la sezione dei tendini non potrà essere immediatamente seguita che da un raddrizzamento limitatissimo, ed il sussidio delle macchine con costanza adoprate, e per molto tempo, potrà cancellare totalmente, od in parte la superstite deviazione. Altre cose potrebbero dirsi del piede equino ma questi al certo sono le più concludenti. Solamente insisterò nel fare avvertire che il piede equino semplice è prodotto eminentemente dalla contrattura permanente dei muscoli del polpaccio, che il piede equino con flessione forzata delle dita è prodotto dall' accennata cagione coadiuvata dalla contrattura dei muscoli flessori delle dita, che il piede equino congiunto a molta concavità della pianta del piede con flessione o estensione esagerata delle dita sente l' influenza delle accennate cagioni, e della prevalente contrazione, o contrattura del muscolo plantare, e dell' aponeurosi omonima — La soverchia flessione delle dita può essere eminentemente coadiuvata dall' appoggio che esse prendono col dorso loro sulla superficie del suolo, e la soverchia estensione delle medesime mentre può riconoscere la stessa influenza esercitata in senso inverso dal suolo, è motivata ancora dallo stiragliamento passivo in cui si trovano i muscoli estensori delle dita del piede per l'eccessiva estensione del piede medesimo. Queste varità non solo appariscono desunte dalla fisiologia, ma l' anatomia patologica stessa, e la cura ortopedica, e soprattutto la tenotomia ci forniscono esempj evidentissimi.

Piede varo, detto *strephendopedia* del sig. Duval, vuol dire deviazione del piede in dentro, è una delle forme le più frequenti in pratica siccome affezione congenita, ed e al tempo stesso una delle più complesse, essendo difficilissimo che l' equinismo più o meno pronunziato non l'accompagni.

Questa malattia si distingue in tre gradi secondo alcuni (Phillips, e Bouvier) secondo il Dieffenbac in cinque. Il sig. Bouvier distingue il varo semplice o diretto, ossia per semplice adduzione esagerate della sua punta, da quello consociato ad altra forma di deviazione, e prende in conseguenza a considerare il varo *equino* ossia per adduzione ed estensione, il *varo talo*, ossia per adduzione e flessione, ed il varo valgo ossia per adduzione e abduzione, ed estensione. Il piede varo diretto o semplice è malattia assai rara, siccome affezione congenita, e non raggiunge mai un grado massimo d' intensità senza passare alla seconda forma ossia al varo-equino; i suoi caratteri sono i seguenti. I due muscoli tibiali anteriore, e posteriore sono scorciati, e tesi, il corto peroneo laterale è molto allungato e indebolito, il lungo peroneo, e l' estensore delle dita partecipano a questo allungamento. Il piede è in una forte adduzione, il suo margine esterno è ritondato e abbassato, il suo margine interno, è concavo o rialzato, la sua punta è diretta in dentro, e la pianta nel medesimo senso come il tallone il quale in questa semplice cura è più elevato del naturale. Il dorso del piede inclinato in fuori presenta una prominenza ossea fatta dalla testa dell' astragalo, e un altra meno pronunziata pertinente all' estremità anteriore del calcagno, lo scafoide ed il cuboide portandosi in dentro si allontanano in parte dai due primi ossi rimanenti dal loro lato esterno, lasciando ivi quasi denudate le estremità anteriori di questi. Per tale disposizione delle ossa del tarso ne resulta una specie di torsione dalla parte anteriore del piede sulla posteriore, il malleolo interno scomparisce, l'esterno diventa più prominente, i ligamenti dorsali e esterni del piede sono allungati, quelli del suo margine interno e della sua superficie plantare scorciati. Questa deformità cangia le condizioni di equilibrio del corpo sulla sua base di sostegno, il piede prendendo appoggio sul suolo specialmente col suo margine esterno, il peso del corpo distende i ligamenti di già allungati, tende ad aumentare la deviazione, e la stazione è meno stabile che nello stato normale, per cui gli individui vanno soggetti a delle storte o distrazioni, a delle cadute, si stancano facilmente, sicchè prediligono più volentieri il riposo anzi che darsi alla deambulazione, finalmente la pelle alla lunga compressa fra il suolo, e la prominenza del quinto osso del metatarso si cuopre di durezze, e al disotto di queste si sviluppa una borsa mucosa. — Fin qui dei caratteri proprj del varo semplice. — Spessissimo al varo semplice si associa il varo equino, ed è come già abbiamo annunziato altre volte la più frequente forma del piede torto congenito, ora i caratteri di questo saranno da noi esposti col maggior dettaglio possibile e con la maggior precisione.

Questa forma complessa del piede torto è suscettibile di molte gradazioni; dalla semplice adduzione esagerata congiunta ad una leggera estensione fino al punto in cui il piede è ripiegato sulla

parte interna della gamba vi sono al certo molti gradi che però possono essere ridotti a tre principali.

Nel primo grado la parte anteriore del piede forma con l'asse normale di quello un angolo ottuso. — Nel secondo l'asse della parte anteriore del piede o quello della gamba s'incontrano ad angolo retto od a squadra. Nel terzo grado questi assi formano un angolo più piccolo dell'angolo retto, ed il rovesciamento del piede è così forte che il suo dorso riposa sul suolo.

Caratteri speciali di questi differenti gradi. I sintomi del primo grado derivano da due sorgenti, dallo stato del varo e dal congiunto equinismo, ossia dal varo e dal sollevamento del calcagno. Quest'osso ha subiti due moti di rotazione, uno dei quali sul proprio asse antero-posteriore in dentro, ed un altro d'altalena in forza del quale la sua estremità posteriore si è sollevata, ed il tallone è salito o si è portato in dietro mentre la sua estremità anteriore si è spinta in basso; l'astragalo pure si è portato in avanti e la sua puleggia trovasi a nudo sotto le parti molli della faccia anteriore dell'articolazione tibio-astragalica. Per questo abbassamento dei due primi ossi del tarso, o per la rotazione del calcagno all'indentro sull'asse antero-posteriore, ne viene non solo abbassamento della punta del piede ma anche leggera rotazione all'indentro, ed il margine esterno si abbassa pure per questa causa, per il movimento d'addezione che ha dovuto subire. Il dorso del piede è voltato in avanti, ed in fuori, o la sua pianta è volta in dietro ed in dentro. Nella stazione il piede appoggia sulla metà anteriore del suo margine esterno e sulla prominenza che forma il calcagno al di dietro dell'osso cuboide.

Caratteri del secondo, e terzo grado.

Nel secondo grado del varo equino tanto è l'abbassamento, la rotazione in dentro, e l'adduzione della metà anteriore del piede che esso apparisce siccome diviso in due e livello dei due ranghi del tarso. Infatti se bene si presta attenzione è agevole scorgere che mentre l'astragalo, ed il calcagno sono approssimativamente in una direzione antero-posteriore, il resto del piede presenta il suo asse in un pieno trasversale, e forma un angolo quasi retto con il rango posteriore del tarso. Questa grave piegatura della parte anteriore del piede con la posteriore si effettua nella linea articolare tarso-tarsica, per cui ivi si verificano le più grandi ed evidenti modificazioni. Ivi ha luogo un vero stato di semilussazione con grande tendenza a divaricarsi della porzione esterna della linea articolare medio-tarsica, mentre la di lei parte interna maggiormente si stringe, o si serra, lo scafoide è l'osso che mostrasi grandemente spostato, la sua linea articolare astragalo-scafoidea invece d'essere trasversale come le è naturalmente, si fa quasi antero-posteriore per cui la faccia articolare concava volge in fuori, e quella che porta gli ossi cuneiformi volgesi indentro. Il suo tubercolo, che si suol far sentire lungo il margine interno del piede, si caccia, e scomparisce sotto il malleolo interno di quello. Per questa rotazione delle scafoide la massima parte della testa dell'astragalo ha perduti i suoi rapporti di contatto con quell'osso, ed apparisce quasi al nudo sotto le parti molli del piede, il cuboide seguendo la medesima inclinazione dello scafoide si allontana esso pure dalla faccia anteriore del calcagno nella sua porzione esterna, onde articolarsi più strettamente con quello più in dentro e più in basso.

Questa grande deviazione dello scafoide e del cuboide dai loro soliti rapporti coll'astragalo, e col calcagno si spiega facilmente se facciasi riflesso all'inserzione inferiore dei due muscoli tibiali. La prevalente, o diuterna contrazione di questi coadiuvata dalla stazione, e dalla deambulazione deve necessariamente indurre le modificazioni in proposito relativa alla linea interarticolare medio-tarsica. In grazia di questa vivissima piegatura della parte anteriore del piede nella testè nominata linea articolare, si forma un angolo saliente all'estremo esterno di questa linea e sulla parte esterna del dorso del piede, ed un angolo rientrante dal lato opposto e sulla pianta di quello. L'angolo prominente od esterno è fatto dalla sporgenza della testa dell'astragalo in alto sul dorso del piede, in basso e verso il margine esterno di questo dipende dalla prominenza dell'estremità anteriore del calcagno. Anche il quinto osso del metatarso forma pure una sporgenza un poco al davanti, ed in basso di quella prodotta dal calcagno.

Dalla parte dell'angolo rientrante vi sono da notare le seguenti particolarità. Quest'angolo è molto pronunciato nello scheletro, ma quando il piede è ricoperto da parti molli apparisce molto meno evidente. Lungo il lato interno del piede, esso corrisponde al tubercolo dello scafoide messo a contatto e quasi appiattato sotto il malleolo interno, verso il margine esterno del piede questo angolo rientrante è riempito in gran parte dai tessuti molli della pianta. Se a queste alterazioni non vanno congiunti i caratteri dell'equinismo, cioè l'estensione forzata dell'articolazione tibio astragalica, il piede torto per eccellenza non è ancora costituito; l'influenza infatti di questa estensione è grandissima per imprimere il carattere massimo a quella deformità, e non è stata ancora abbastanza compresa od interpetrata. Quando l'estensione si congiunge al piede vare costituito siccome noi abbiamo accennato al grado massimo, la parte anteriore del piede stesso eseguisca un quarto, od un terzo di rotazione sul suo grande asse, mentre che la parte posteriore di esso l'abbassa in avanti, o al eleva in dietro. Se l'estensione è considerevolissima il piede si rovescia propriamente, la pianta è volta direttamente in alto, o la faccia dorsale prende appoggio sul suolo, questa specie di arrotolamento del piede è una resultante dell'estensione forzata del piede e della sua violenta addezione combinate, e fra loro cospiranti, la puleggia astragalica può essere quasi semilussata per la forte estensione a cui la parte posteriore del tarso soggiace, in questi casi la tibia prende pun-

te d'appoggio sulla parte posteriore dell'astragalo, o può trovarsi in contatto con la parte ugualmente posteriore del calcagno. Così essendo le cose, il tallone non appoggia più in terra ed a lungo andare si forma un altro tallone in cima all'angolo culminante mediotarsico, sicchè il piede appoggia sul suolo, parte col suo lato esterno, parte col dorso. Questo nuovo tallone corrisponde al cuboide ed all'estremità posteriore del quinto metatarso, ed in alcuni casi più rari all'estremità anteriore del calcagno ed alla testa dell'astragalo. La pelle di questa regione diventa densa callosa, il cellulare si fa più compatto, o vi nasce una vera borsa mucosa. Le ossa situate al davanti delle scafoide e del cuboide subiscono pure delle modificazioni; attratte dai loro muscoli propri s'inclinano facilmente in dentro, aumentano la curva del piede estendendola maggiormente, ed avvicinano ancor di più il dito grosso al lato interno della gamba come spesso verificasi nei neonati; il piede allora s'incurva a tal segno che diviene quasi circolare ed assume il nome per eccellenza di *piede torto (pied bot)*, *di piede tondo*, *troncato*, *ottuso* ec. ec. Le piccole dita non sempre vanno esenti da deviazione, talvolta si rovesciano sulla parte anteriore del piede e si accavallano facilmente le une sulle altre.

Il piede varo equino tal quale noi l'abbiamo descritto è senza eccezione il più comune e frequente fra le deformità delle estremità inferiori, onde non deve far meraviglia se i patologi si sono occupati in un modo speciale di tutte le minute particolarità di questa malattia, specialmente per ciò che concerne l'anatomia patologica. Le cose detto nella generalità, e ciò che abbiamo accennato fin qui parlando del piede equino, del varo, e del varo-equino sono, credo io, sufficenti a renderci conto delle profonde alterazioni anatomico patologiche delle ossa, e dei ligamenti, invece ci tratterremo alquanto sulle modificazioni subite dai muscoli, perocchè essi stanno in più stretta relazione coll'atto operatorio verso il quale è vòlto tutto lo scopo di queste nostre appendici.

Nel piede equino semplice il tendine d'Achille fa corda tesa al di dietro e al disopra del calcagno più o meno eminentemente sollevato, talvolta, il muscolo plantare e la respettiva aponeurosi per la loro tensione rappresentano la corda d'un arco, che è fatto dalla pianta del piede incurvata. Se le dita del piede sono nell'estensione attiva, i respettivi estensori delle medesime fanno corda tesa sotto la pelle in corrispondenza della parte dorsale dell'articolazione metatarso-falangica ed un poco più in dietro. Se le dita del piede sono più o meno fortemente flesse, qualora queste vengano ad essere artificialmente estese, la tensione dei loro respettivi tendini ha luogo, al davanti delle protuberanze anteriori degli ossi metatarsici.

Nel piede varo-equino a grado mite, ossia al primo grado, il solo tendine d'Achille teso per la retrazione dei muscoli del polpaccio basta per produrre quella deviazione. Ma nel varo equino inoltrato al secondo, ed al terzo grado vi coopera il concorso di molti muscoli, o questi sono il tibiale anteriore, il tibiale posteriore di preferenza, e perfino i flessori delle dita, ed in casi ancor più gravi e complessi, il muscolo plantare o la respettiva aponeurosi. Così si vede che i gradi del piede torto sia pure equino semplice, o varo-equino dipendono di preferenza dal numero delle potenze muscolari le quali concorrono cospiranti alla produzione delle deformità, quantunque la deambulazione, la stazione, il peso del corpo ec. ec. non poco influiscano ad aumentarne l'intensità. Il tendine del tibiale anteriore nel piede varo, o varo-equino si attacca al primo cuneiforme, in una direzione tanto più prossima all'angolo retto quanto maggiore è la deviazione del piede, o si sente come una corda tesa sotto la pelle della parte interna o superiore del primo rango anteriore del tarso, dalla sua inserzione al cuneiforme sino al di dietro del ligamento annulare tarsico. Il tendine del tibiale posteriore si può sentire abbastanza teso dietro la parte interna della linea medio-tarsica, dal tubercolo dello scafoide all'apice del malleolo interno nei casi di mite varo semplice, o di mite varo-equino, o nei magri individui, ma nel varo-equino molto sviluppato, o portato al grado massimo, laddove cioè l'angolo rientrante che formano fra loro le porzioni tarsiche è pronunciatissimo, ivi il tendine è sepolto nel profondo di detto angolo rientrante, e vi siede nascosto dal tubercolo dello scafoide, e dal malleolo interno, che in quei casi gravi ordinariamente si toccano, ed esso non resta dominabile al tatto altro che al di dietro, e sopra, per il tratto di circa un pollice e mezzo del malleolo interno, e lungo il margine posterior della tibia, fra questa, ed il tendine di Achille. Al di dietro e sei ed otto linee più su del malleolo interno il tibial posteriore non è attaccabile dal tenotomo, perchè vi è la guaina tendinea che gli appartiene, qualche linea più su esso è abbastanza scoperto per essere inciso prendendo punto d'appoggio sopra la tibia. Si potrebbe sezionarle all'azzardo al di dietro del tubercolo dello scafoide, fra questo ed il malleolo interno ma così procedendo può aprirsi la sinoviale compresa fra lo scafoide, e l'astragalo, ed anche si può ferire la tibiale posteriore che in questi casi è assai vicina al tendine, o tortuosa.

Quando il piede è molto concavo ed arcuato si verifica la tensione o contrattura del muscolo peddide inferiore o plantare, il quale pronuncia più che altrove la sua tensione al margine interno del piede. L'aponeurosi plantare in questi casi è tesa può dirsi per necessità, e si sentono le sue raggiatere o corde far prominenza sotto la pianta del piede sottile delicata, e non callosa come suol essere comunemente in coloro che quella appoggiano in terra nella regolare stazione, o deambulazione. La tensione dei tendini flessori la si desume dalla flessione delle respettive dita. Si sentono quelli talvolta esplorando la pianta del piede col tatto, o forte premendo a molta profondità; si sente ugualmente la tensione dei medesimi tendini sotto alla parte inferiore della prima o seconda falange delle

dita, mettendo queste nell'estensione, tutti i tendini tesi per contrazione permanente o contrattura patologica dei muscoli del piede e della gamba si rendono maggiormente evidenti cercando di ricondurre a forza il piede nella sua naturale direzione. Si comprende agevolmente come a misura che l'asse longitudinale del piede cambia di direzione, e tende a portarsi in dentro, ed in traverso relativamente a quello della gamba, la direzione dei tendini non è più la medesima circa ai punti di loro inserzione sulle ossa; infatti in generale si vede che il tendine d'Achille nel forte equinismo non più si coeginnge ad angolo retto coll'asse antero-posteriore del calcagno, ma tende quasi ad acquistare una direzione parallela col medesimo, quasi volesse continuare la sua linea di projezione. Abbiam veduto come il tendine del tibiale anteriore si comporta col punto di sua inserzione al primo cuneiforme nel caso di forte e pronunciato varo semplice, o varo-equino, i tendini dei muscoli flessori delle dita ed estensori del piede, quando il varo è assai pronunziato a l'asse del piede e per meglio dire della sua porzione anteriore si pone in traverso e volge all'interno, non esercitano più un'azione quasi parallela alle ossa metatarsiche ma nasce decomposizione di forze, ed una parte cospicua delle medesime operande quasi in direzione trasversa alla parte anteriore del piede stesso tendono sempre più a rovesciare la pianta del piede in alto, ad attirare la parte anteriore dal medesimo sempre più in traverso, in dentro ed in alto, e rendono sempre più superiore, ed elevato il suo margine interno. Nei casi del piede equino semplice, sono in uno stato di tensione passiva o di stiragliamento i muscoli pedidie estensor proprio del pollice, estensor comune della dita, il piccolo peroneo anteriore, il piccolo peroneo laterale, per questo stesso stato di tensione in cui può trovarsi il tendine dell'estensor proprio del pollice, questo stesso dito può essere in uno stato di abituale estensione, ed il sig. Bouviér ha veduto come quel muscolo in una malata pertinente al sig. Duchenne, potesse, contraendosi, elevare il margine interno del piede. Per quella tensione ed allungamento passive dei muscoli estensori delle dita, spiegasi siccome talvolta nel piede equino esse siano in uno stato di vera estensione, la quale può cedere spontaneamente e senza taglio dei tendini relativi, se l'equinismo per es. non molto antico venga dissipato mediante l'opera dell'arte. Lo stiragliamento e la deviazione degli accennati muscoli sono maggiori nei casi di complicanza p. es. laddove esiste il varo-equino molto sviluppato, a portato al massimo grado.

Ho già detto nelle generalità quali alterazioni subiscono le ossa grosse, i capi ossei, le faccette articolari per i variati rapporti che si stabiliscono fra di loro per dato e fatto delle deformità, o della deviazione, onde su queste alterazioni patologiche nee starò a ritornare nel fatto speciale dei piedi torti, perocchè agevole sarà di potere intendere quali e quanto di queste alterazioni potranno aver luogo nell'equino, nel varo e nei casi composti; dirò siccome a lungo andare i muscoli rimasti tesi passivamente si assottigliano, si impallidiscono, e si convertono sovente nei casi di antica infermità in faldelle lardacee; come ispessirsi, indurarsi, e farsi quasi fibrosi sogliono quei muscoli che attivamente, o passivamente restano scorciati, per il ravvicinamento dei loro estremi. Secondo il sig. Bouviér la degenerazione fibrosa dei muscoli non è ammessa, quella che si cita aver riscontrato nei mostri non ha valore per esso giacchè, in questi individui spesso i muscoli mancar possono in alcune provincie ed essere rimpiazzati dal tessuto cellulare o fibroso, per esso invece la degenerazione grassosa invade col tempo tanto i muscoli allungati quanto quelli che si sono scorciati. Ma una alterazione di molta importanza è l'atrofia generale del membro, è in fatti ho detto generale perchè si estende su tutti gli elementi anatomici del membro stesso. Questo stato una volta consolidato dal tempo più non si cancella, e può anche aggravar maggiormente con l'età specialmente durante il periodo dell'organica evoluzione. Questo stato di evidente atrofia ora è l'effetto di una condizione patologica antecedente, ora dipende da difetto d'innervazione, ora dello stesso stato d'inerzia delle potenze motrici del piede, delle dita, e della gamba per dato a fatto dell'esistente deformità L'atrofia dell'arto è meglio spiegata da quest'ultima cagione accennata, perchè l'osservazione anatomico-patologica dimostra, che le parti muscolari abbandonate all'inerzia si convertono in sostanza grassosa, infatti l'amputazione parziale del piede col metodo di Chopart, quella totale tibio-tarsica, e l'amputazione stessa sopra-malleolare lasciano un moncone che a lungo andare si fa atrofico e mostra le masse muscolari converse in falde adipose.

Del piede valgo. Strephexopedia del sig. Duval. — Con questo nome s'intende quella deformità, che è costituita dalla deviazione del piede all'infuori, è il contrapposto del piede varo, e può essere semplice o composto. Quest'affezione è assai meno frequente del varo e si verificano alcuni casi in cui da un piede esiste un varo dall'altro un valgo.

Le distinzioni più comuni e pratiche di questa infermità sono quelle *di valgo diretto* o semplice, l'altra *di valgo-talo*, e l'ultima in fine *di valgo-equino*. Le due prime affezioni sono il più delle volte congenita, la terza è accidentale. Nel valgo semplice il piede è rovesciato in guisa che il margine esterno è volto in alto, il margine interno in basso, e prende appoggio sul suolo più e meno estesamente secondo il grado dell'affezione. La pianta del piede tende ad abbandonare il suolo per rivolgersi all'infuori e verso l'alto, e ciò tanto più quanto la malattia è più grave; la parte dorsale è volta in dentro proporzionatamente alla deviazione della pianta, la punta del piede si volge nell'abduzione come tutto l'asse antero-posteriore del piede, il calcagno si volge in dentro. Gli agenti muscolari che determinano questa deviazione del

piedo sono gli antagonisti di quelli del piedo vare, e figurano in ciò eminentemente i muscoli peronei e specialmente i due peronei laterali, e fra questi il peroneo lungo, che strisciando sopra il cuboide si va ad inserire alla parte esterna ed inferiore dell'estremo posteriore del 1° metatarso. È la prevalente azione di questo muscolo che produce il vare semplice, e quando vi cooperano gli altri peronei o l'estensor comune delle dita, o quello speciale del dito grosso ed il tibiale, si verifica allora il caso complesso e molto frequente *del valgo-talo*, nel quale oltre ai caratteri esterni del valgo vi si associano quelli del talo, malattie che come sentiremo è rappresentata dall'abbassamento del calcagno o tallone, e dal sollevamento della punta del piede, ossia in altri termini esso è il contrapposto del piede equino. Il valgo comune tanto facilmente si associa al tale che la descrizione completa di questa specie di deformità si fa spesso prendendo in considerazione contemporaneamente le attinenze sintomatologiche, o le alterazioni di anatomia patologica che ad ambedue si spettano. In questo caso complesso mentre sono in tensione e contrattura permanente i muscoli suddescritti, sono allungati e stirati quei muscoli che sono contratti nel vare; vale a dire il tibial posteriore, il bicipite, o tricipite della sura, ed il flessor delle dita.

Il *valgo-talo* può dividersi in due gradi, nel primo grado il piede è talmente flesso sopra la gamba, che fa con questa alla giuntura un angolo ottuso, la punta del piede comincia a distaccarsi dal suolo, ed il margine interno del piede stesso invece di appoggiare per tutta la sua estensione sul suolo vi prende soltanto appoggio con la sua parte posteriore. Nel secondo grado l'angolo del piede con la gamba è quasi retto, la parte anteriore del piede può essere flessa o quasi portata a contatto colla parte esterna, ed inferiore della gamba; il margine interno del piede appoggia sul suolo soltanto col suo estremo posteriore, ossia, meglio dirò, col tallone.

Le ossa nel valgo semplice, o valgo-talo subiscono delle modificazioni nei loro rapporti del tutto opposti a quelli che derivano dalle altre deformità che gli sono opposte, o dirò così, antagonistiche. — La posizione dell'astragalo è di poco modificata, in alcuni rari casi la sua faccia inferiore si volge all'infuori per la forte rotazione sul proprio asse antero-posteriore; il calcagno subisce una rotazione maggiore, perchè la sua volta che naturalmente guarda in basso si dirige invece all'infuori, sicchè può dirsi che il calcagno si articoli col malleolo esterno del piede. Lo scafoide è semilussato in fuori, ed in alto per cui lascia a nudo la testa dell'astragalo in basso e in dentro. Subisce inoltre una rotazione sul proprio asse, sicchè il suo estremo esterno sale alquanto in alto ed in dentro, l'estremo interno cala in basso ed in fuori, e questa rotazione appunto tiene armonia con quella rotazione stessa del piede sopra il suo asse antero-posteriore, il cuboide pure declina dalla sua normale posizione, dai suoi naturali rapporti con le ossa limitrofe, ma queste deviazioni riescono in senso inverso a quelle che si verificano nel piede varo. Il calcagno, lo scafoide, ed il cuboide sono i principali centri di questi spostamenti in forza dei quali i varj gradi del *varo-talo* vengono determinati dalla maggiore e minore energia, e numero delle potenze muscolari contratturate.

Siccome il valgo è il contrapposto del varo, così anche in esso si verifica la formazione d'un angolo della parte anteriore del piede con la posteriore ossia dell'antipiede col retropiede nella linea articolare medio-tarsica; la differenza sta però in questo, che nel varo la parte culminante dell'angolo è riposta sul lato esterno della linea in proposito, mentre risiede nel senso opposto nei casi di valgo. Sul punto saliente dell'angolo si scorgono tre preminenze ossee una delle quali è fatta dal malleolo interno, l'altra più bassa e più anteriore dalla testa dell'astragalo, la terza più inferiore e più interna è fatta dal tubercolo dello scafoide ed è meno pronunziata delle altre. La parte rientrante dell'angolo è situata come abbiam detto all'esterno del piede, e corrisponde al cuboide, ed al calcagno, la base di sostegno è molto limitata, per cui la deambulazione è forse più laboriosa di quello che lo è nel varo, nei casi molto gravi il malato cammina col lato interno del calcagno dello scafoide dell'astragalo, e per fino col malleolo interno. Se il piede è valgo-talo, tutto il peso del corpo appoggia di preferenza sul tallone o la base di sostegno è forse più stabile, e la pianta del piede è per la massima parte inutile per le funzioni cui naturalmente è destinata. Nel valgo la pianta del piede è pianeggiante, perchè sembra che i muscoli adduttori o flessori con la loro prevalente azione tendano ad allargare il piede stesso, e perciò ad appianarlo, non mancano però molti esempj dai quali risulta che questo fenomeno non sempre si mostra. Qualche distinto patologo ha osservato talvolta nel piede valgo la mancanza di alcune dita piccole, e particolarmente quelle del lato esterno, e questa mancanza ha potuto in un caso almeno andare di pari passo congiunta con quella del perone. Ora che abbiamo cognizione dei due elementi patologici cioè del varo, e del valgo potremo facilmente intendere qual sia la serie dei fenomeni emananti della combinazione di ambedue questi stati morbosi. Il varo-valgo è la combinazione del vare e del valgo, in questa malattia la punta del piede è portata in dentro, il tallone in fuori, il margine esterno è convesso, l'interno è concavo, il piede descrive quasi le forme d'un *S* italico, la parte anteriore di esso si rivolge in dentro o ruota sul proprio asse come nel vare, mentre la sua parte posteriore è atteggiata siccome nel valgo, per cui il calcagno si dirige all'infuori e ruota esso pure verso l'esterno come in quest'ultima infermità. Questa malattia è veramente una doppia ruotazione in senso inverso delle due porzioni anteriore, e postica del piede o di tutto questo sul proprio asse anteroposteriore.

È d'uopo parlare ancora del piede equino-valgo il quale è una combinazione dell'estensione, e dell'abduzione. Questa deformità non è affidata soltanto alla contrattura prevalente del lungo pe-

roneo laterale, giacchè esso non ha tanta potenza da sollevare il tallone, i muscoli del tendine d'Achille coadiovanti il muscolo suddetto bastano a produrre la forma composta in proposito. Il peso del corpo, ed in conseguenza la stazione, e la deambulazione coadiovano lo stato di abduzione e di vare del piede, quando in specie i muscoli addettori di queste sono rilassati, e fiacchi. Io non mi diffonderò sulla sintomatologia, perocchè basta aver bene in mente i fenomeni del piede equino, e quelli del valgo per sintetizzare la serie di quei segni che appartener possono al complesso di queste due affezioni, sia pure che trattisi di piede equino-valgo o di valgo-equino.

Del piede talo o strephanopodia. Il piede talo è malattia molto rara specialmente nel suo stato di semplicità, perchè quando esiste è spesso congiunta col valgo.

Si divide per comodità pratica in tre gradi; nel primo grado la punta del piede non può abbassarsi al disotto dell'angolo retto che esso può fare con la gamba, così apparisce essere limitata assai l'estensione, mentre la flessione di quello va al di là dello stato normale, il malato non può sollevarsi in punta di piedi, e nella ordinaria stazione e deambulazione. Il tallone appoggia sul suolo e la punta del piede ne è distante più o meno. I muscoli flessori sono in tensione sotto la pelle del dorso del piede, ed appariscono ancor più evidenti se si cerca di mettere questo in una forzata estensione, il tendine d'Achille non è teso sensibilmente è però assai stiracchiato, ed assai accosto al soprastante tegumento.

Nel secondo, e terzo grado il piede è flesso sulla gamba in guisa da produrre un angolo minore dell'angolo retto. Nel terzo grado l'angolo che fa il dorso del piede con la gamba è ancora più acuto. Sicchè quasi l'asse di questa e di quello sembrano paralleli. La condizione intrinseca sta nella debolezza dei muscoli che terminano nel tendine d'Achille, ed in una prevalente azione dei flessori del piede, del tibiale anteriore, del peroneo pure anteriore, dell'estensor proprio del pollice, e dell'estensor comune delle dita.

La grande flessione succede nell'articolazione tibio-astragalica; per questa circostanza l'astragalo si caccia dall'avanti all'indietro sotto l'incastro articolare tibio-peroneo, e prende rapporti di contatto con questo, mediante una porzione del suo colletto, e nei casi gravi la testa stessa dell'astragalo col suo margine superiore trova od incontra la tibia. La puleggia articolare invece al di dietro dell'articolazione perde i suoi rapporti di contatto con la corrispondente faccia articolare tibio-peronea, e rimane invece a contatto dei ligamenti, e dei tendini della parte posteriore dell'articolazione. Così si vede che estendendosi maggiormente il grado del *talus* può avvenire ancora la lussazione dell'astragalo sulla tibia. Intanto che questo succede per l'astragalo, il calcagno pure subisce il medesimo movimento d'altalena, si abbassa cioè con la sua parte posteriore, si eleva invece con la sua estremità anteriore, subisce insomma lo stesso moto di sollevamento che si verifica nel piede equino ma in senso inverso. Quando la malattia è grave ed antica, il calcagno si allontana in parte dai suoi rapporti articolari con l'astragalo, la faccetta articolare posteriore del calcagno può trovarsi a cado dietro l'astragalo, e gli assi antero-posteriori di questi due ossi formano allora un angolo, convergente in avanti aperto in dietro. Per questo doppio spostamento del calcagno, e dell'astragalo il primo osso non fa più prominenza al di dietro dell'estremo inferior della tibia ma anzi quest'osso sembra che discenda a picco fino a terra come farebbe per esempio un gambale di legno. Il calcagno non appoggia più con la parte protuberante e posteriore della sua superficie inferiore, ma con la parte inferiore della sua superfice posteriore o sottotendinea, o meglio dirò col punto di confine fra queste faccia e la sottostante superficie nuda di tendine. Sovente si verifica un leggero grado di valgo in forza del quale l'angolo rientrante del lato interno del piede in corrispondenza della linea medio tarsica viene in parte a cancellarsi; ed il margine interno si appiana, si riempia, può farsi leggermente convesso come pure la stessa pianta del piede perdendo la naturale sua concavità può divenire leggermente culminante, o convessa. Le ossa del piede col talo sono modificate molto meno di quello che nelle altre deformità, quali sono per es. il vare equino, il valgo ec. ec.; però a lungo andare una leggera deformazione può appalesarsi, e se la malattia è spinta fino all'età adulta le alterazioni possono essere assai pronunciate, il calcagno è quello che offre maggiori modificazioni, la sua grossa tuberosità si deprime per la dintorna pressione che subisce sul suolo, e forse ancora per la trazione del tendine di Achille che trovasi stiracchiato, l'osso pare allungato, e posteriormente termina in una specie di massa conica. Da tutto il fin qui detto risulta che la vera fisonomia del piede talo è la seguente. 1° La punta del piede è più o meno sollevata da terra, o può essere più o meno deviata all'infuori, e più o meno prossima alla parte inferiore della faccia anteriore esterna della gamba. 2° Il dorso del piede è più o meno prossimo alla parte inferiore della faccia anterior della gamba. 3° Il tallone non fa più prominenza, il tendine d'Achille più non si sente per cui ad alcuno è sembrato che esso tendine mancasse. 4° La pianta del piede è allungata, perchè questo alla sua parte inferiore trovasi in tal malattia più piano, o convesso anzi che concavo siccome esso è naturalmente. La faccia dorsale è più corta; negli individui appena nati ed affetti da talus il dorso del piede tocca quasi affatto la gamba; ma dopo un mese circa dalla vita estrauterina questa esagerazione ordinariamente si dissipa. La deambulazione quando la malattia è grave riesce incertissima per la piccola e lieve base di sostegno. Una varietà del talo è il cosidetto *talo piede concavo.*

In questa malattia la parte posteriore del piede (calcagno ed astragalo) sono atteggiati siccome nel talo, ma la parte anteriore od antipiede è piegata in basso di maniera che la pianta si fa concava

ed il dorso convesso trasversalmente sulla linea medio-tarsica. Quest' affezione, seppure esiste siccome congenita, è per lo meno rarissima, succede, ed è associata alla paralisi ed all' estremo indebolimento dei muscoli della sura, ed alla contrattura prevalente dei muscoli flessori del piede, del lungo-peroneo laterale e del lungo-flessore del dito grosso. Essendo nell' incerzia il tricipite-surale, gli accennati muscoli siccome flessori del piede valgono a determinare l' attitudine del talo nella parte posteriore di quello, ma gli altri muscoli estensori del piede, o flessori delle dita se non sono paralitici, o fiacchi vengono ad essere fortemente stiragliati per l' atteggiamento morboso del piede testè accennato, sicchè la parte anteriore del medesimo in un con le dita fortemente si piegano verso il calcagno, e la pianta del piede si fa concava, ed il dorso convesso nella sua parte anteriore. Un altra cagione di questa concavità della pianta del piede è pure riposta nella contrazione attiva dei muscoli estensori del piede medesimo perchè il malato non nato con quest' affezione va a cercare sul suolo una base più estesa che sia possibile, e perciò con gli estensori del piede va in cerca per quanto può del piano del suolo onde appoggiar di sopra il suo piede; sicchè quei muscoli vengono messi in contrazione violenta. I muscoli plantari, e la respettiva aponeurosi omonima si trovano pure scorciati, o ratratti, e questo fatto non sembra essere primitivo ma consecutivo alla incurvatura della pianta del piede dovuta in origine ad un azione più energica di muscoli profondi più potenti, quali sono gli estensori del piede, od i flessori delle dita. Qui pure come altrove a lungo andare le ossa si deformano, le scafoide p. es. ed il cuboide appariscono assottigliati dalla parte della pianta del piede e tagliati in forma di cono, per le prolungate pressioni che reciprocamente si produssero. Le dita del piede nel talus possono assumere diversi atteggiamenti, *nel talo a piede concavo* quando i muscoli interossei sono paralizzati, le dita sono retratte, flesse, ed aggruppate come quelle delle zampe d' un uccello che vola, se la paralisi dei suddetti muscoli non si verifica le dita sono dritte, stese, o piegate verso il dorso del piede.

Quando alla incavatura anteriore del piede vi cooperà prevalentemente il lungo-peroneo laterale, allora il piede talo concavo è un poco inclinato all'esterno con un certo grado dirò così di *valgo*, lo stesso fatto ma in grado minore succede allora quando i soli flessori delle dita incurvarono il piede; questa specie di deformità non è diretta, ma se il lungo-peroneo laterale, il flessore del dito grosso e delle altre dita contemporaneamente concorrono a produrlo, allora il piede non devia nè bene nè male a guisa del valgo, e si verifica il *talo piede concavo diretto*. Questa malattia è stata verificata al seguito di convulsioni accadute pochi mesi dopo la nascita alle quali tanno dietro la paralisi del tricipite della sura, il tallone non è sollevato, la pianta del piede offre una piegatura molto profonda, ed il tallone apparisce molto allargato.

Noi abbiamo passato in rivista tutte le specie, varietà, e forme del piede torto, abbiamo veduto come il piede equino-varo, il varo-equino, siano le affezioni che più agevolmente si mostrano congenite delle altre forme, siccome sarebbero p. es. il valgo, il talo, e loro respettive varietà; fa d' uopo adesso determinare le un modo pratico i caratteri speciali di ciascuna di queste deviazioni onde poterne senza inganno determinare la diagnosi differenziale. Quando le deformità son molto pronunziate e semplici, la diagnosi riesce agevolissima, e come suol dirsi a colpo d' occhio; infatti chi non distinguerà il piede equino ben pronunciato, dal varo al terzo grado, dal valgo, dal talo? gli errori possono cadere nei casi complessi, nei quali cioè più elementi patologici si possono congiungere in varia proporzione e grado in modo da non essere bene espresso il carattere fondamentale dell' infermità — Una tale considerazione può farsi relativamente alla possibilità di restare coll' incertezza nei casi semplici quando questi sono tali per le loro intensità da poter anche essere simulati, le alcuni individui può essere d' interesse il presentarsi al pubblico con un piede deforme, e possono imitare il piede equino, l' equino-varo, il valgo, il talo ec.; ora in queste circostanze se la deformità simulata non è molto spinta sicchè non siano avvenute quelle modificazioni nelle ossa, quelle alterazioni del tegumento, o dei tessuti molli sottostanti che noi abbiamo descritti di sopra, potremo cadere molto in sospetto sulla simulazione della malattia, e sorprendendo il malato nel sonno, e sottoponendole all' uso del cloroformio può scuoprirsi per incanto la simulazione; se però un individuo è stato tanto paziente da simulare per lungo tempo la sua infermità può anche nel sonno, e durante il sopore artificiale conservare qualche traccia della simulata affezione il cui valore sarà bene e giustamente apprezzato dal perito dell' arte.

Interessa al pratico il conoscere se la deviazione del piede esiste per contrattura idiopatica di alcuni muscoli dell' arto o per paralisi di alcuni muscoli che non possono esercitare su gli altri una azione antagonistica, e giova altresì che egli sappia se quelle paralisi son pure idiopatiche o dipendenti da lesioni cerebrali, spinali ec. L' anamnestico o le concomitanze nervose possono portar molta luce per il diagnostico. Queste affezioni paralitiche da cui deriva la deviazione del piede appartengono di sovente alla vita extrauterina, onde il piede torto non è allora congenito ma acquisito. Il piede torto avventizio passeggero, e permanente può alle prime rappresentare quello naturalmente congenito come si verifica nelle isteriche, nei convulsionarj, nelle affezioni reumatiche; ma l' epoca della comparsa dell' affezione, il succedere ai generali sconcerti testè accennati, la rapida manifestazione della malattia tolgono ben presto l' errore. Ciò che molto aiuta per distinguere il piede torto congenito, o per contrattura muscolare, da quello dipendente da contrazione tonica muscolare per paralisi degli antagonisti è senza eccezione il saggio fatto con l' elettricità; quei muscoli che non rispon-

dono a questo potente stimolo, ed affine, sono inerti, e paralitici, onde mettendo in relazione l'influenza del loro difetto d'azione per determinare la forma morbosa del piede torto che noi esaminiamo, potremo accorgerci della ragione fondamentale di questo infermità, quando in specie altri elementi diagnostici commemorativi, o concomitanti attuali avvalorino i segni desunti dall'accennato esperimento. La prognosi del piede torto si desume dalla sua semplicità, o complicanza, dal suo grado o dalla sua longevità, perchè se questa è considerevole, oltre alla contrattura dei muscoli e la loro sostanziale alterazione concorrono al mantenimento della deformità, lo scorciamento dei ligamenti dalla parte della concavità dello scheletro, l'atrofia dell'arto, il torpore del medesimo ec. Quando la malattia non è semplice, ed è anzi complessa, ed a grado molto inoltrato ed antico abbiamo tutta la serie degli elementi che valgono per determinare il nostro giudizio ad un grave prognostico, giacchè oltre alle condizioni patologiche accennate di sopra che succedono alla longevità del male, abbiamo altresì la difficoltà di applicar macchine, che producano l'effetto efficace, giacchè se trattasi p. es. di dover curare un piede equino semplice, ne equino-varo a mite grado, ne varo semplice od un talo, macchine poco complicate spesso riescono all'intento, ma se i soccorsi dell'arto debbono essere rivolti p. es. ad un piede varo-equino all'ultimo grado, le macchine semplici non son sufficienti, che anzi si richiede per quello l'uso di macchine molto complicate e perfette, costose assai, che facilmente si guastano, e la cura riesce sempre longa e penosa.

Cura dei piedi torti.

Manipolazioni. Queste ripetute più volte al giorno prolungate assai per ciascuna seduta, ed in alcuni casi speciali praticate quasi del continuo dal malato stesso, o da individui affezionati al medesimo, hanno prodotti degli effetti veramente salutari, in casi però assai semplici, e che affliggevano giovani individui. Queste manipolazioni hanno per scopo di ricondurre il piede nella sua normale direzione, onde esse esercitano degli sforzi, graduati, lenti, e che sono diametralmente opposti all'azione prevalente di quei muscoli che mantengono la deformità; l'effetto di queste trazioni si spiega ancora sui ligamenti retratti o scorciati, la loro efficacia è minore sulle ossa perchè l'opera di questo manipolazioni non è continua come quella delle macchine. Noi non possiamo raccomandarlo che nei casi semplici, o specialmente d'equinismo, di valgo, di talo, ed anche di varo al primo ed al secondo grado nei teneri fanciulli, o molto più nelli stessi accennati nei quali la mancanza di deambulazione, la tenerezza delle parti, la poca energia della potenza contrattili cooperano per eccellenza al conseguimento della guarigione, perocchè la storia della chirurgia ci fornisce assai esempj della reale efficacia di questi incruenti modi di medicina chirurgica. Qualora essi non producano di per se stessi la guarigione, valgono unicamente a conservare le malattie in uno stato stazionario, e dispongono il piede affetto a risentire meglio l'efficacia della tenotomia, o delle macchine. Io non mi occuperò della descrizione minuta di queste manipolazioni la quali variano secondo la specie di deformità che debbono vincere, o che poi tutte si riducono a condurre il piede nella direzione normale esercitando sforzi contrarj su questo alla resultante della potenze muscolari che facevano deviare il piede dalla sua direzione naturale.

Alle manipolazioni possono succedere agevolmente le fasciature. Molte sono le fasciature che si sono adoprate per conseguire la ridezione dei piedi torti, ma siccome queste più presto o più tardi cedono, così hanno fino ad un certo punto il medesimo difetto della manipolazione quale è quello dell'interruzione del loro effetto. Le fasciature le più efficaci sono senza eccezione quelle avvalorate dalla destrina alcoolizzata, e soprattutto dal gesso. L'applicazione del primo apparecchio si fa nel modo seguente. Si circonda con ovatta tutto quanto il piede del fanciullo, ed ancora la gamba fino al disotto del ginocchio poi con fascia imbevuta con destrina preparata con acqua alcolizzata si fascia a due strati od anco ad uno strato solo la parte ovattata cominciando dalle dita dei piedi e salendo fin sotto al ginocchio. Quando l'apparecchio è applicato esso si consolida con molta sollecitudine per l'evaporazione dell'alcool, onde può il chirurgo mediante le mani dirigere il piede in buona direzione, finchè la consolidazione dell'apparecchio non è accaduta. Quando ciò ha avuto luogo, l'apparecchio stesso con la sua vigoria mantiene in buona posizione l'arto deviato. Se il chirurgo non può sacrificar la sua libertà personale agendo colla propria mano alla riduzione dell'arto finchè non è seccata la fasciatura, può applicare provvisoriamente una di quelle macchine ortopediche che fra poco saranno descritte. Dopo un ora o due secondo la stagione, ed il grado di alcoolizzazione della destrina, l'apparecchio ortopedico può essere tolto, essendo l'essiccazione avvenuta nei gesti della fasciatura, nel caso contrario si attenda ad un momento più favorevole. — Con l'apparecchio ingessato si procede con maggiore rapidità, perchè se il gesso anidro, detto da formare, è di buona qualità, consolida rapidamente, ed ha una resistenza veramente considerevole. Il modo di procedere è quasi uguale a quello usato per la fasciatura con destrina alcoolizzata, se non che dopo avere ovattato il piede e la gamba si adopra un rotolo di fascia che fu prima spiegata, e tutta polverizzata con gesso secco poi di nuovo arrotolata, e tuffata nell'acqua perchè il gesso di cui era stata cosparsa, si inumidisca, ed acquisti forza adesiva. Allora a misura che si fascia, con la mano sinistra bagnata da acqua semplice si inumidisce maggiormente il gesso per cui meglio i getti della fascia se ne imbevano, e si spalma uniformemente la materia plastica siccome infine si suole praticare per l'applicazione dell'apparecchio ingessato; quando lo stivale è fatto, il chirurgo prende il piede o con graduati sforzi di mano cerca per questo può di riderlo nella naturale direzione, o dà tempo alla materia solidificabile

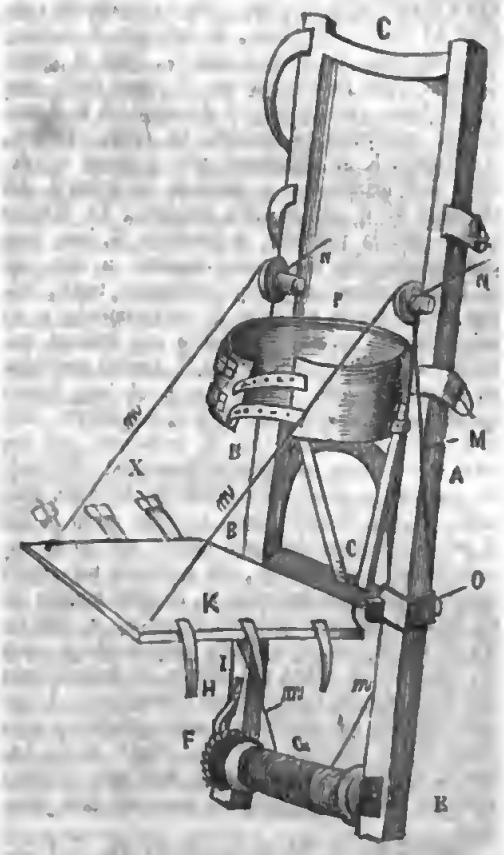
di seccare, d'onde ne segue che l'arto rimane, per la resistenza dell'apparecchio, in quella posizione che gli fu assegnata dalla mano del chirurgo. L'uso dell'apparecchio ingessato è più sbrigativo dell'altro fatto con destrina alcoolizzata, perchè il gesso secca più presto di questa, ma tanto l'uno che l'altro, hanno bisogno almeno di quindici giorni, in quindici giorni di essere rimutati perchè nuove azioni, e più energiche si portino sul piede deviato, e perchè l'apparecchio a capo della detta epoca ha sempre subite delle degradazioni sensibili che lo rendono quasichè inefficace.

Quando si muta l'apparecchio per applicarlo la seconda volta è difficile che trovisi il piede ridotto alla normale direzione, questo può essere nelle circostanze in cui la deformità sia leggerissima, ordinariamente lo stato delle parti è assai migliorato, ma bisogna che uno sforzo della mano completi l'opera dei primi conati, ed ecco perchè questi apparecchi, inamovibili, ed amovo-inamovibili debbono essere rinnovati almeno le tre, e le quattro volte, e così di seguito. Qualora il chirurgo non voglia fare uso di apparecchi dotati della qualità di prontamente essiccarsi, e prediliga l'uso dell'apparecchio inamidato semplice, l'apparecchio con destrina sciolta in acqua semplice e non alcoolizzata, o di fasciature rese aderenti con pasta, gomma, ec., sarà sempre necessario il sussidio di macchine ortopediche per tenere in sito ed in buona direzione la parte deviata fino alla completa essiccazione della materia plastica messa in uso. Ma le pressioni che quelle possono esercitare sugli arti in questi casi, esigono il sussidio di grandi cautele, e di molta vigilanza, e la necessità di aprire prontamente l'apparecchio consolidato per evitare i tristi effetti talvolta rapidissimi che sulle tenere carni dei fanciulli possono determinare le suddette pressioni, la cui azione resta permanente, remosso che sia il meccanismo ortopedico, se questo lascia degli avvallamenti, o fitte nella fasciatura plastica fatta secca, e divenuta per questo solida, e resistente. — Un altro modo d'apparecchio inamovibile è quello praticato dal signor Mathyssen, e dal sig. Giraldes specialmente nei piedi torti dei fanciulli di tenera età. Ecco come si pratica; primieramente si fascia il piede affetto, dalla radice delle dita fino alla parte superiore della gamba, poscia si tengono in punto due placche o ferule di guttaperca rammollite dall'acqua calda, si pongono queste ai lati del piede o della gamba, e talvolta anche una terza sulla faccia anteriore di queste parti, e subito si fissano con adattata fascia spirale imbracata, e prima che si raffreddino, lo che accade assai rapidamente, il chirurgo con le sue manipolazioni riduce il piede per quanto può nella normale direzione. Questo sistema sarebbe lodevole se il rapido raffreddamento della materia impiegata non si opponesse alla esatta e sufficiente riduzione delle parti, che debbe farsi necessariamente dal chirurgo in un modo troppo sollecito, e precipitoso.

Dopo le fasciature plastiche amovo-inamovibili, applicabili solo nei casi semplicissimi di deviazioni podaliche, o quando vogliamo soccorrere alla praticata tenotomia, laddove per ragioni economiche, o per difetto d'abili artefici, non è concesso di fare uso di meccanismi ortopedici più o meno complicati, ne viene certamente il sussidio di questi siccome il più potente, ed efficace mezzo contro le deviazioni dei piedi costituite in gradi assai gravi, ed eminenti. Io non farò dettaglio minuto di tutte le macchine ortopediche che si possono applicare per la cura dei piedi torti, terrò proposito di quelle che per l'altrui esperienza, o per la mia propria credo possano ritenersi siccome le migliori per essere al tempo stesso molto semplici, ed efficaci.

Macchina di Stromeyer. — (Fig. 1.) È composta di due sbarre od aste laterali A B le quali termina-

Fig. 1.

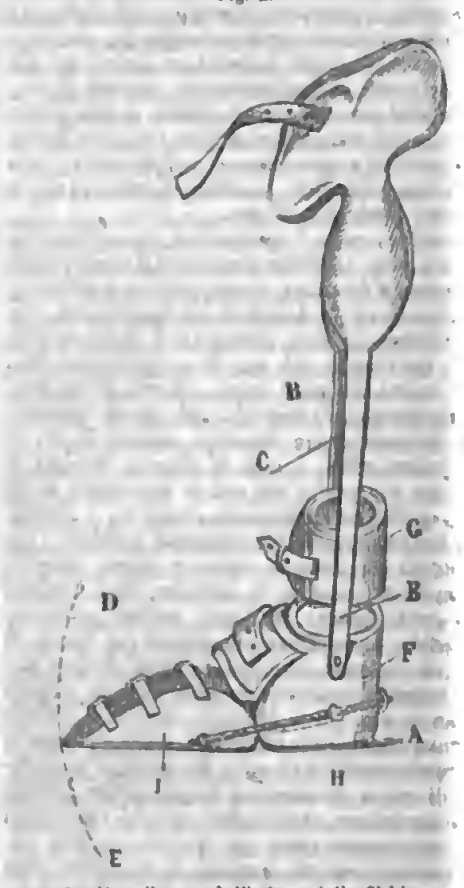


no in alto in una traversa C per dare solidità all'apparecchio, in basso in E, ed F vi sono due sostegni per l'asse d'un arganotto G che gira, o si fissa a qualunque punto si voglia della sua volutazione mediante una ruota dentata, ed una molle I la quale in ciascun moto rotatorio della ruota dentata, punta contro un dente dalla medesima, così essa viene fissata stabilmente, ed insieme con essa è pur fissato il cilindro dell'argano. Nel punto d'unione del terzo inferiore coi due terzi superiori, è situata una plantalla, o pianella trasversale K la quale essendo essa pure affidata ad una sbarra trasversale C imperniate nelle due lunghe branche A B

può subire dei moti di rotazione, di basso in alto, o viceversa, rapporto ai due estremi delle aste A B. Sul margine destro di questa pianella, vi sono tre coreggie di pelle H, che corrispondono dall'altro lato ad altre tre coreggie più corte, e munite ciascuna d'una fibbia X, onde fissare il piede all'occorrenza col piano di legno della pianella, e far subire a quello i moti, o le volozioni di questa. I vari gradi d'inclinazione che può subire la tavoletta K sono determinati da due cordicelle *m*, che sono di budello, o resistentissime, che partendosi dagli angoli anteriori della pianella si portano ciascuna alla respettiva puleggia N, e per poscia scendere fino al rocchetto G ed avvoltolarsi su quello. Ognun comprende che quando il piede è saldamente fissato sulla pianella, se si fa agire il rocchetto in guisa, che le cordicelle vengano ad essere stiragliate, la tavoletta K si solleverà ruotando sul proprio asse C, fino al punto di porsi quasi parallelamente al piano delle due grandi aste, (metalliche, o di legno) A B. Agendo col rocchetto od organo in senso inverso, la tavoletta K si abbasserà più o meno al disotto dell'orizzonte, o secondo la volontà del chirurgo ed il grado della malattia. Fa d'uopo notare che la pianella, o tavoletta K non solo può eseguire dei movimenti angolari in alto, ed in basso siccome abbiamo accennato testè, ma può anche subire un moto di sollevamento o di abbassamento in masse rapporto agli estremi superiori ed inferiori delle aste A B, perchè mediante un corsoio O, che trovasi tanto al lato destro quanto al lato sinistro dell'asse di rotazione, munito ciascuno di una vite di pressione può essere la suddetta pianella sollevata od abbassata quanto lo richiedono i bisogni del caso speciale. A poca distanza dalla pianella quasi là fra il punto d'unione del terzo medio col terzo superiore dell'apparecchio, sta applicato un anello interrotto di cuoio imbottito P, il quale munito da un lato di coreggie semplici di pelle, o dall'altro di fibbie, servo a fissare saldamente il collo del piede al di sopra del tallone sul meccanismo che deve riporlo in posizione convenienta. L'apparecchio fin qui descritto è assai semplice e nello stesso tempo efficace, pur non ostante il suo valore si spiega di preferenza, e dirò anzi esclusivamente nel piede equino od anco nel talo semplice.

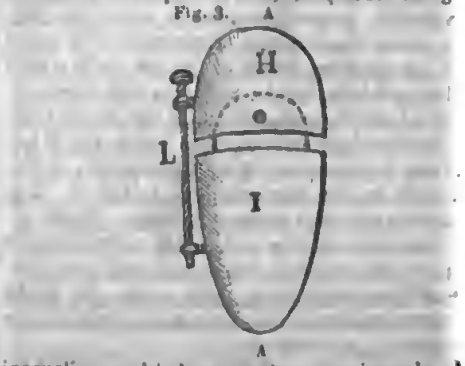
Apparecchio di Scarpa modificato. Fig. 2. L'apparecchio di Scarpa modificato nel modo che segue è assai vantaggioso, perchè è potente a vincere il piede equino, e si presta efficacemente per cancellare una lieve complicanza del varo. La pianella A è articolata in modo con le due aste verticali B, e C, che può fare dei moti angolari in alto ed in basso nel senso della linea curva delle due frecce D, ed E, e per un meccanismo d'ingranaggio o di vite di richiamo, o di pressione. Questa pianella A può restare a diversi gradi d'inclinazione angolare sulle due aste rammentate, secondo il grado d'equinismo, o di talo, che noi vogliamo soccorrere. A questa pianella è posteriormente congiunta una placca calcanea di cuoio imbottito F, la quale al davanti offre da un lato delle

Fig. 2.



coreggie di pelle, e dall'altro delle fibbie per fissare saldamente il tallone, e la parte posteriore del piede alla detta pianella di legno, o di metallo; un poco al di sopra di questa fascia calcanea vi è pure un anello circolare interrotto, di pelle imbottita G, munito nei suoi bordi liberi da un lato da coreggie, dall'altro da fibbie per fissare stabilmente il collo del piede. — La pianella A è divisa in due porzioni I, H (Vedi la fig. 3)

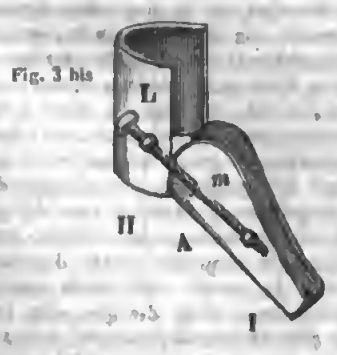
Fig. 3.



ineguali, perchè la posteriore corrisponde al retropiede, l'anteriore all'antipiede. Questi due pez-

zi sono articolati a distanza, ed il pezzo I è messo in moto di rotazione laterale, da destra e sinistra, e viceversa mediante la vite di richiamo L. I movimenti della parte anteriore della piantella, sono trasmessi alla parte anteriore del piede, mediante una specie di tomaio fatto di due pezzi di cuoio laterali, fissati stabilmente ognuno sul lato corrispondente del pezzo suddetto, e riuniti sulla linea mediana da delle coreggie e fibbie congiunte e serrate sulla parte dorsale del piede. Si mette in opera la parte anteriore della piantella nei casi del piede equino complicati da varo mite, perchè con questo espediente si vince l'inclinazione laterale dell'avampiede sul retropiede, ossia si distrugge l'angolo culminante che il piede fa alla parte esterna della linea medio-tarsica, e quello pure rientrante, che essa offre alla parte interna di detta linea. Alla parte superiore di tutto l'apparecchio fig. 2 vi sono delle placche di cuoio imbottito fissate a ciascun estremo superiore delle aste B, C perchè esse non esercitino dolorose pressioni sulle parti superiori della gamba al disotto del ginocchio, poi una coreggia di pelle, fissa circolarmente gli estremi superiori delle dette aste così protette e munite dagli imbottiti, onde siavi solidità perfetta, e l'apparecchio ortopedico faccia corpo, ed un tutto continuo con l'arto affetto. Questo apparecchio ancor semplice è assai efficace, e più del primo, perchè non solo è buono a vincere il piede equino ma è pure molto efficace per debellare col tempo, e colla pazienza i primi gradi del piede varo.

Macchina del Duval. Per agire convenientemente sopra un piede torto varo (dice il signor Duval), fa d'uopo che la macchina destinata a tale scopo riunisca cinque azioni differenti, le quali ora debbono agire separatamente, ora di concerto, a con effetto simultaneo. È necessario una azione valida ad allungare la sostanza intermedia, ed i muscoli profondi della faccia posteriore della gamba, ci vuole pure un altra forza che operi per compressione sulla metà posteriore del margine esterno del piede, ed una terza per ricondurre l'avanti-



Questa figura 3 bis rappresenta la piantella A composta dei suoi due pezzi II e I, e munita delle sue placche di cuoio L, m per abbracciare il calcagno ed il piede, ossia separatamente fissare il retropiede e l'antipiede. Nella fig. 2 si vedono le fibbie, e le correggie con le quali l'apparecchio è tenuto saldamente fisso al piede.

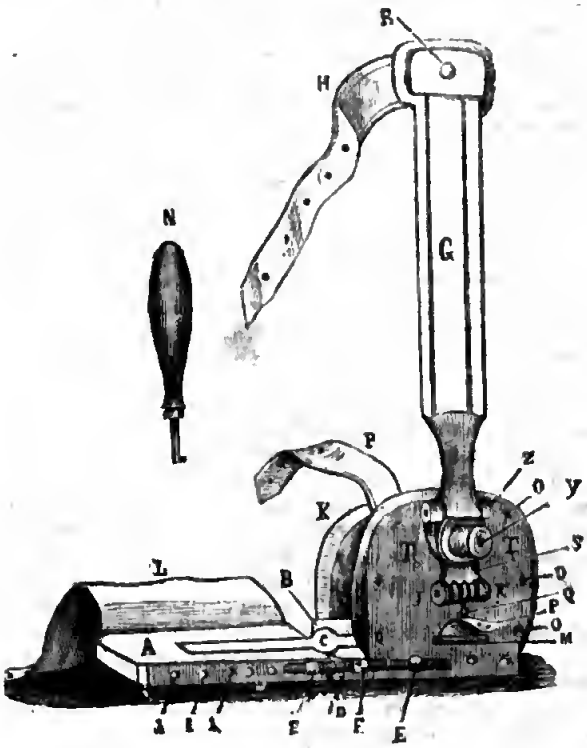
piede in fuori, agendo sulla metà anteriore del suo margine interno, la quarta deve ricondurre la pianta del piede al disotto, e la quinta respingere in fuori la tuberosità posteriore del calcagno. »

Le macchine inventate dal signor Duval riuniscono tutte le potenze dirette a raggiungere questi cinque scopi diversi, ma siccome esse sono destinate ad applicarsi su tutte le specie, e varietà di piede torto, così non è necessario che esse tutte quante sempre agiscano di concerto. Così per esempio nel piede equino semplice diretto, non vi è d'uopo d'altro che della prima azione, nel piede equino infuori, d'uopo è di modificarla, e bisogna che la placca la quale porta la leva sia posta sul margine interno della piantella di legno in luogo d'esser come per le altre varietà del piede torto sul lato esterno di questa piantella. Ecco la descrizione di questa macchina.

Una tavoletta o piantella di legno quasi quadrangolare, (v. fig. 4) con angoli smussi è divisa in due parti ineguali A B, l'anteriore essendo più lunga della posteriore. Le due porzioni di questa piantella si articolano insieme mediante un asse verticale C che non gli permette altro che dei moti di lateralità. — La porzione anteriore destinata a sostenere l'avantipiede viene messa in movimento da una vite di richiamo perpetua D la quale gira su due anelli mobili E, E' l'uno dei quali è fissato sul margine esterno di questa porzione, l'altro sul medesimo margine della metà posteriore. Nel mezzo della vite di richiamo evvi un interruzione F sotto forma di rigonfiamento munita d'un foro quadrato F nel quale entra la chiave N che serve a far camminare la vite, ed a portare in conseguenza la parte anteriore della piastella di fuori in dentro, e di dentro in fuori secondo che la deformità appartiene più alla forma del varo, che a quella del valgo. Nel margine interno della parte anteriore della piantella è fissata una lunga striscia di cuoio L la cui estremità libera si divide in due o tre capi destinati ad essere fissati sul margine opposto mediante bottoncini t t t ec. piantati a tal uopo al dinanzi della vite di richiamo. Questa striscia di cuoio è imbottita, e serve a fissare saldamente la parte anteriore dell'avampiede sopra la parte anteriore della piantella. Una placca in lastra d'acciaro T T, di tre, a quattro centimetri d'altezza sopra una larghezza minore si solleva dal bordo esterno della parte posteriore della tavoletta o piantella, questa placca saldamente fissata alla sua base è forata in tutto il resto della sua circonferenza da piccoli fori o o o che servono a fissare sulla medesima il cuscino imbottito che ricuopre la sua superficie interna. Alla sua parte inferiore vi è una apertura orizzontale M lunga un pollice per la quale passa una correggia di pelle, che va ad inserirsi ad un bottone Q, situato un po' più alto. Questa correggia P abbraccia il collo del piede, fissa il tallone sulla metà posteriore della piantella, e termina con la sua estremità ad un altro bottone fissato sulla placca opposta K. La placca esterna T, T è quella che sostiene la più gran parte del meccanismo motore della macchina come appunto lo sono le leva G, ed i suoi respettivi or-

dogni, le sue articolazioni ed i suoi ingranaggi. La leva G deve essere della lunghezza della gamba, deve essere imbottita internamente almeno per tre quarti superiori della sua lunghezza mediante un guancialetto rettangolare coperto di pelle scamosciata. Alla sua parte superiore vi è fissata una correggia di pelle H, essa pure imbottita, destinata a circondare la gamba intorno al ginocchio a guisa di legame da calzatura, e che si fissa in quel grado di costrizione che più ne piace mediante piccoli fori,

Fig. 4.

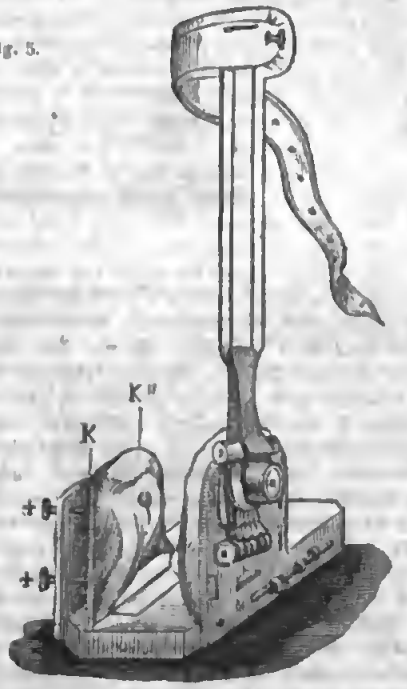


praticati nel suo estremo libero ad uguali intervalli, e nell'area dei quali si fa penetrare il pivolino R, che le faveci del bottone per il colletto delle camicie, e per gli abiti in genere. Alla sua parte inferiore la leva G è articolata a cerniera in Z per cui può subire delle disposizioni angolari rapporto alla sua placca T T, da destra a sinistra e viceversa, ma in grazia del pernio Y il pezzo inferiore della leva sottoposto all'accennata articolazione può muoversi come la lancetta di un quadrante sul piano della placca T T, dall'avanti all'indietro e viceversa. Questo movimento è prodotto da un giuoco d'ingranaggio, infatti all'estremo inferiore della leva e al disotto del pernio Y esiste un quarto di rota dentata metallica S la quale in ultima analisi altro non è che la continuazione veramente estrema della leva suddetta. Questo quarto di ruota dentata somiglia fino ad un certo punto alla cresta d'un galletto. I denti si ingranano in una corta vite perpetua a vermine molto obliquo, X, e che si fissa coi suoi due estremi ad un corrispondente appoggio od arpione. Mettendo in movimento la vite e facendola ruotare sul proprio asse mediante la chiave N s'imprimono a tutta la leva G dei movimenti di lancetta dall'avanti all'indietro, a dall'indietro all'avanti. Ma se la leva è fissa solidamente alla gamba in guisa che non possa muoversi allora non è più essa che subisce dai movimenti nel senso testè accennato, ma è tutta quanta la piantella con le sue placche laterali, che si muove in altalena, ora sollevandosi con la sua parte anteriore che corrisponde alla punta del piede, ora con la sua parte posteriore, od opposta che corrisponde al calcagno. Con l'uso della suddetta chiave introdotta nel foro J e fatta agire in un senso o nell'altro si possono conseguire ancora dei moti di rotazione sul proprio asse antero-posteriore di tutto quanto il corpo della piantella, ora atteggiandosi questa come se devesse applicarsi al caso del piede varo, ora inclinandosi in senso contrario come se il meccanismo in proposito volger dovesse il piede nel valgo. In grazia della salda applicazione delle piantelle al piede deviato, che bene cingono le sue placche laterali imbottite, e le correggie di cuoio dalle quali abbiamo fatto menzione, il piede equino può essere ridotto alla normale posizione riconducendo a grado a grado la piantella nella sua linea parallela all'orizzonte; trattandosi piedo varo e valgo gli accennati movi-

menti di rotazione di quella sul proprio asse anteroposteriore dall'esterno all'interno o viceversa possono vincere la deviazioni nel detto senso, ed anche con molta sollecitudine ed efficacia. Infatti supponiamo che si tratti di dover fare la cura del piede varo; la prima cosa che deve fare il chirurgo si è certamente quella di vincere la rotazione del tallone in dentro subita sul proprio asse antero-posteriore, essendo la macchina ben collocata in sito sul piede, ed essendo fissata saldamente la leva G alla parte esterna della gamba, il chirurgo agendo con la sua chiave introdotta nel foro J comincia gradatamente a far ruotare la piantella sul proprio asse antero-posteriore dall'interno all'esterno o dall'alto al basso, in questo movimento la placca interna imbottita della piantella, che tocca il lato corrispondente del tallone vi preme su con molta energia e le obbliga a riassumere la naturale direzione. Mentre questo sforzo si eseguisce, può il chirurgo altresì correggere l'equinismo che tanto agevolmente si consocia col vare, giacchè facendo girare in un dato senso con la sua chiave la vite orizzontale X la scarpetta si solleva gradatamente con la sua punta, e riconduce a poco a poco il piede nella sua direzione orizzontale; ma noi sappiamo altresì che nel piede varo, l'antipiede è piegato sul retropiede ad angolo ottuso in guisa che il margine esterno di esso è convesso, o culminante specialmente sull'estreme corrispondente della linea medio-tarsica, ed il lato opposto è concavo, a rientrante sul margine interno di detta linea. Per togliere questa deformità coopera efficacemente la mobilità del pezzo anteriore della piantella sul pezzo posteriore, possibile da destra a sinistra e viceversa su questo, mediante il centro di rotazione che esiste in C. I movimenti del pezzo anteriore della piantella sul posteriore sono determinati siccome abbiamo già detto di sopra dalla vite perpetua D, la quale mediante la chiave N introdotta nel foro F può farla girare in un senso o nell'altro secondo l'intenzioni del chirurgo, e la direzione che vuol dare allo strumento ed al piede deviato, onde nel caso nostro facendo agire la vite in guisa che il pezzo anteriore della piantella s'inclini orizzontalmente all'infuori, l'incurvatura suddetta del margine esterno del piede verrà ad essere gradatamente debellata. Il sig. Duval si ferma alquanto sulla costruzione speciale della placca interna K della parte posteriore della piantella, (vedi fig. 5) essa pure è composta d'una lastra d'acciaro un poco più piccola di quella esterna, il margine anteriore di questa seconda placca è articolato a cerniera con un altra placca della medesima sostanza imbottita nella sua superficie interna K''. Questa placca imbottita serve a ricondurre il tallone in fuori allora quando è deviato all'indentro. Due viti di pressione +, + che traversano la placca interna bastano per farle eseguire il moto necessario quando il tallone è molto respinto all'infuori ed un vuoto si forma fra la placca interna, e la placca imbottita.

La macchina del sig. Duval è senza eccezione molto lodevole perchè combina in sè tutti quei movimenti possibili, che si richiedono per vincere le deformità relative al piede torto, e per eccellenza quella più delle altre comune che noi conosciamo con nome di piede varo-equino. Su questi principj di meccanica sono state fatte delle altre modificazioni alle macchine ortopediche le quali consistono nella sostituzione di viti di richiamo agli ingranaggi, ed alle viti perpetue di cui si fa uso nell'apparato meccanico del sig. Duval. Questa sostituzione rende un poco più complicata la macchina, di aspetto più grossolano, complicate a grave, ha però il vantaggio della grande energia e potenza, e siccome i passi delle viti maschie come quelle delle viti femine possono essere a piccolo vermine, o poco inclinati a quasi micrometrici, così mentre può svilupparsi una forza prodigiosa nelle azioni delle viti in proposito, può altresì questa crescere gradatamente ed in un modo insensibile, la qual cosa è un fatto di grande momento per l'economia organica la quale tanto più facilmente e dolcemente obbedisce e cede alla azioni esterne graduate o lente, anzi che alle brusche è violente che sempre suscitano delle reazioni dolorose, moleste, gravi, e non infrequentemente pericolose.

Fig. 5.



Qualunque siano i meccanismi secondo i quali s'imprimono dei movimenti alla piantella dell'apparecchio ortopedico è necessario che essi siano energici, o potenti abbastanza da vincere l'azione dei muscoli, e dei ligamenti, la rigidità insomma delle parti che debbono essere ricondotte alla normale direzione; ma il pregio non sta soltanto nell'energia dell'azione ma fa d'uopo altresì che questo si a; ie-

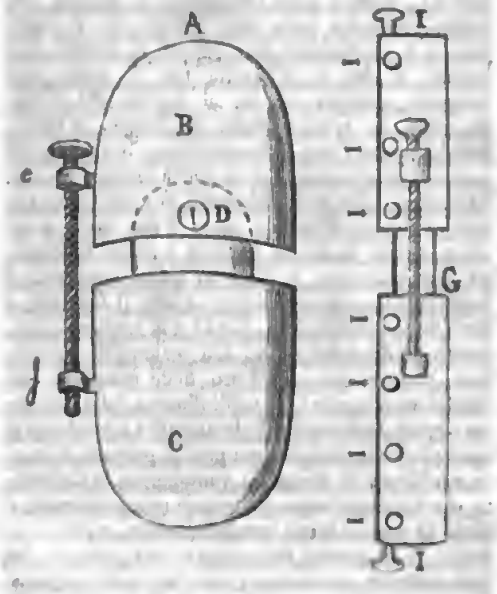
ghi come le tante volte ho detto in un modo lento, graduato, o dirò quasi insensibile, onde le viti micrometriche, di richiamo, di pressione ec. ec. ed a piccoli passi sono quelle potenze che raggiungono meglio d'ogni altro agente meccanico lo scopo, e quindi debbono essere eletto di preferenza. Qualunque sia la forma, la complicazione, ec. ec. dell'apparato da noi scelto siccome espediente ortopedico, in esso debbono essere riuniti tutti quei movimenti, ed atteggiamenti possibili, che si richiedono per vincere le diverse specie delle deformità podaliche, per cui ora deve atteggiarsi la piantella rapporto alla sua asta in guisa da soccorrere al piede valgo, ora per soccorrere al talo, ora all'equino, ora alle deformità miste, e più specialmente al piede varo, e varo-equino, che essendo frequenti deformità congenite, hanno spinto i chirurghi e gli artefici ad immaginare dei più complessi apparecchi che servir sogliono efficacemente allo scopo prefisso. Negli apparecchi destinati a questo scopo, non solo è necessario adunque che la piantella possa sollevarsi in guisa con la sua punta, quanto convinne, perchè i varj gradi dell'equinismo siano debellati, ma deve altresì essere suscettibile di ruotarsi sul proprio asse anteroposteriore nel senso del valgo, sicchè questo movimento modifichi o distrugga lo stato di varo che il piede presenta, e finalmente riflettendo che l'antipiede è flesso ad angolo sul retropiede nel modo che noi abbiamo le tante volte fatto conoscere, è altresì necessario che la piantella stessa sia divisa in due porzioni una delle quali anteriore, l'altra posteriore articolata in guisa, che la prima possa sulla seconda subire dei moti di lateralità orizzontale, animati da una potenza qualunque, e più particolarmente dall'opera d'una vite di richiamo, come le accennano le figure intercalate nel testo, perchè l'effetto sia valido e al tempo stesso graduato e lento secondo il voler del chirurgo. Con questi principj fondamentali, facile riesce la costruzione delle macchine per ciò che riguarda la loro fondamentale efficacia. Interessa molto che i mezzi i quali fissano la piantella al piede raggiungano lo scopo con energia e sicurezza, non cedano sovverchiamente, e nello stesso tempo non facciano danno alle parti molli sottostanti, laddove esse debbono essere premute di più, e soprattutto in quei punti che appariscono i più culminanti. Ora questi mezzi di connessione sono uno stivaletto fesso da cima a fondo in tutta la sua parte anteriore, e da potersi affibbiare con stringa a guisa di serrina o busto, ed al quale la piantella dell'apparecchio fa le veci della sola. Questo stivaletto deve esser forte in quella porzione di sè che si estende da un malleolo all'altro, girando dietro, e sopra al tallone, deve essere ivi più che altrove imbottito, perchè non noccia in specie ai tre punti culminanti accennati, deve essere bene attillato sul collo del piede onde non sfugga quando la piantella comincia ad agire. Lo stivaletto così fabbricato è buono di preferenza nei casi di varo o di valgo, ma quando prevale molto l'equinismo i due pezzi di che si compone la piantella non possono muoversi facilmente per la continuità della scarpa, e d'altronde sono di difficile applicazione perchè male vi si adatta il piede deviato e vi è perdita di tempo ogni qual volta si vuole allacciare e slacciare, lo stivaletto. Al primo inconveniente si potrebbe provvedere col fendere trasversalmente la scarpa stessa nella direzione della linea articolare dei due pezzi che compongono la piantella, e poi serrare dopo l'applicazione dell'apparecchio questa trasversa fenditura mediante le solite stringhe o lacciuoli siccome si pratica per le serrine o busti, ma in questo caso maggiore è la perdita di tempo ed il fastidio che proveranno il chirurgo, e gli assistenti ogni qual volta dovranno applicare in alto la macchina ortopedica. L'apparecchio di Scarpa modificato dal Phillips (vedi la fig. 2), quello del sig. Duval (vedi la fig. 4) e l'altro che mi appartiene, e che sarà fra breve descritto credo formamente che potranno raggiungere assai felicemente lo scopo nel senso da noi fin qui discorso, e riescirà altresì sollecita la loro applicazione, non che la separazione loro dall'arto malato.

Tanto più esatti, energici, e potenti debbono essere gli apparati ortopedici quanto più in questi il chirurgo confidasi anzi che sopra la tenotomia, perocchè laddove questa operazione fu praticata i mezzi meccanici i più semplici spesso raggiungono lo scopo in un modo mirabile. Prima di passare alla esposizione del semplice meccanismo di cui abitualmente mi servo da molto tempo dopo la sezione dei tendini, dirò che non ritengo conveniente l'assoluta o costante sostituzione delle macchine ortopediche alla sezione dei tendini, e le ragioni di questo mio concetto qui non ripeto, essendo state assai dettagliatamente esposte nelle generalità sulla tenotomia, dirò brevemente che la bontà, o potenza, e prezzo considerevole delle macchine, sono già di per loro stessi ostacoli non lievi alla propagazione della cura puramente incruenta; procedendo col semplice soccorso delle macchine ortopediche, una grandissima sorveglianza è richiesta senza della quale i più tristi effetti possono essere arrecati all'integrità del piede, la cura è lunga, più o meno molesta per il malato, e facili sono altresì le recidive per poco che si trascuri la continuazione del trattamento meccanico; vero è che questo rincrescevole avvenimento può succedere allorquando ancora si fece la tenotomia, ma per verità ciò ha luogo con frequenza minore, è necessaria una maggior trascuranza, e più prolungato deve essere l'abbandono delle potenze ortopediche, e direttrici.

La macchina della quale io soglio fare uso ha molta somiglianza nel fondamento della sua azione a quella del Duval (vedi fig. 6), essa è composta d'una piantella di legno A, formata da due porzioni B, C, articolate in D. Mediante la vite di richiamo imperniata in *e*, che è un anello a vite femmina e fissa in *f* che è un arpione mobile in tutti i sensi e nel quale l'estremo corrispondente della vite è imperniato mobilmente mediante d'un fusto le varie direzioni sul proprio asse, può

il pezzo C. inclinarsi orizzontalmente da destra a sinistra e viceversa sul pezzo posteriore B. Questa piantella ha tale spessezza che ad onta della vite perpetua di richiamo che vedesi in G (vedi fig. 7) può ricevere tutt'all'intorno dei

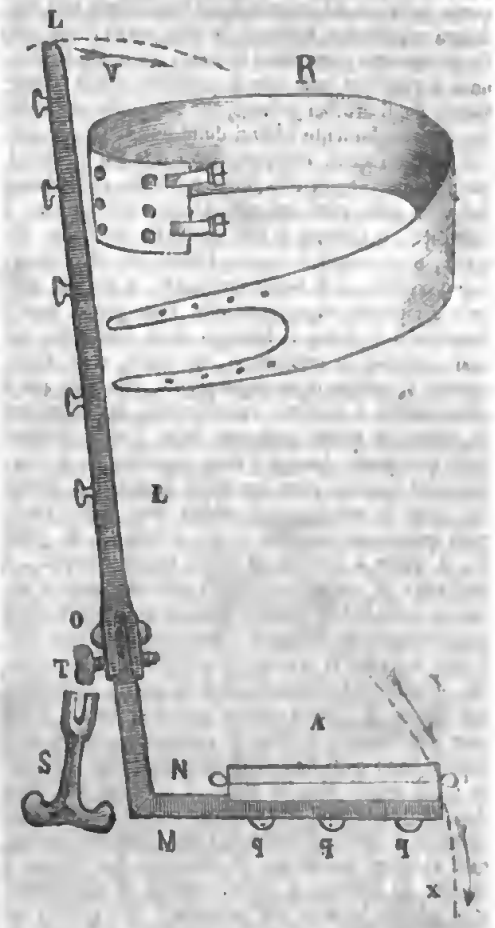
Fig. 6. Fig. 7.



bottoncini I I ai quali si possono raccomandare dei gutti di fascia o dei sandali di cuojo per fissare l'antipiede alla parte anteriore della piantella, ed il retropiede alla parte corrispondente della medesima cingendo particolarmente e con forza il collo del piede, sicchè quest'ultimo non sfugga nell'atto in cui la macchina vien posta in azione. Ciò che rende alquanto particolare questo mio apparecchio ortopedico dagli altri fin qui descritti, e da quelli che comunemente si costruiscono è il modo secondo il quale la piantella può girare sul proprio asse anteroposteriore per agire efficacemente contro il varo, o contro il valgo, e per correggere l'equinismo, o la deviazione del talo.

Un'asta d'acciaro L resistentissima nel suo estremo inferiore (fig. 8) si congiunge ad angolo molto ottuso in N con altra verga M metallica, molto più corta, e che può dirsi la continuazione della prima. Quest'ultima porzione si congiunge orizzontalmente con la porzione posteriore della piantella A, veduta in sezione trasversa, in un modo stabile e mediante le viti qqq, in guisa che non debba cedere in verun modo, nè spostarsi, nè piegarsi allora che il meccanismo funziona. La ragione per la quale l'asta metallica L si congiunge ad angolo ottuso con la verga M molto aperto in N sta in ciò, che quando la piantella è stata esattamente fissata al piede sicchè la pianta di questo riposi dirò quasi parallela sul piano di legno dell'apparecchio, ogni qual volta si tenta di avvicinare la detta asta alla parte esterna della gamba, se trattasi per es. di piede varo, il piede stesso è costretto a ruotare sul proprio asse antero-posteriore dall'interno all'esterno, e dall'alto al basso, riassumendo così per quanto è possibile la direzione del piede normale. Trattandosi al contrario di piede valgo la leva L dovrebbe essere collocata alla parte interna della piantella, essendo la sua azione allora del tutto opposta alla direzione di quella impiegata per il piede varo. La leva in proposito ha grande potenza in proporzione della sua lunghezza, sicchè se essa ha tal dimensione in questo senso che giunga fino al lato esterno del ginocchio, o dirò meglio al disotto immediatamente del medesimo, quando sarà avvicinata a questa articolazione o portata ad immediato contatto con la medesima l'effetto sarà grandissimo in proporzione della resistenza del metallo, e dall'apertura dell'angolo ottuso secondo il quale la leva si congiungerà con la piantella. Se questo espedinte meccanico di riduzione non è un mezzo di precisione, se non si fa per piccoli passi, se non si compie per viti micrometriche, può per altro essere sempre graduato ravvicinando adagio

Fig. 8.



adagio, e gradatamente e non tutto in una volta l'estremo superiore della leva a quello corrispondente della gamba. In questo apparecchio era pur

necessario che la piantella potesse subire dei movimenti di rotazione secondo l'asse traverso sicchè agisse efficacemente contro la deformità podalica costituita dall'equinismo o dal talo; per la qual cosa nel punto O la lava è interrotta da una forte nocellatura doppia simile a quella delle seste, o compassi, sicchè in virtù di quella può la piantella ora sollevarsi ora deprimersi con la sua estremità anteriore, agendo intanto a rovescio coll'altro estremo. Questi movimenti antero-posteriori della piantella potrebbero essere senza dubbio prodotti da vite perpetua di richiamo, da ingranaggi, dentellature ec. ec. ma la mano stessa del chirurgo prudente può supplire a difetto di qualunque complicanza meccanica, però è necessario che si proceda per grado, e con molta cautela. Quando si è determinato il punto di sollevamento, o di depressione della punta del piede mediante locomozioni identiche impresse nella piantella, è pur d'uopo che l'attitudine presa dall'arto e dall'apparecchio sia determinata e costante, finchè non occorra la necessità di nuovo cambiamento di posizione; perchè questo fatto succeda esiste nella parte inferiore ed esterna della nocellatura una fenditura semilunare concava in alto verso l'asse dell'articolazione, convessa in basso, la quale è destinata a ricevere una vite di pressione detta volgarmente dagli artefici galletto, che mediante una chiave, fissa saldamente i pezzi della nocellatura, e perciò quelli i quali compongono l'asta, o la leva L sotto quegli angoli che dalla speciale circostanza del caso sono stati indicati. Questo meccanismo è semplice, e quando è ben costruito in buon acciaro, e da artefice capace riesce per eccellenza, non o costoso, è di facile maneggio, e so per propria e ripetuta esperienza che esso giova eccellentemente e senza il bisogno della tenotomia nei casi semplici di equinismo, di varo, e di varo-equino al primo o secondo grado, che esso poi è efficacissimo a produce rapidamente la riduzione di deformità molto inoltrate dopo l'atto cruento della tenotomia. Lungo l'asta metallica L si veggono dei bottoni pure metallici destinati a fissare dei getti di fascia, e gli ultimi due, o tre superiori penetrano nei fori d'una correggia di pelle R, la quale è munita di fibbie in un estremo, e nell'altro di strisciole pure di pelle destinate a penetrar nelle fibbie. Questa correggia di pelle deve gradatamente richiamare l'estremo superiore dell'asta L verso la parte per superiore della gamba, e tenerla saldamente fissa in quella posizione. La chiave S, dello stesso metallo, serve a fissare stabilmente la vite di pressione, ed il galletto T onde esso non lasci in seguito la sua presa o gli angoli che ha subiti l'estremo anteriore della piantella dall'alto al basso o dal basso all'alto secondo la specie di deformità che vuolsi soccorrere, non vengano modificati od annullati. La freccia V diretta da sinistra a destra indica il movimento che subisce la leva nell'accostarsi alla gamba del malato, e le frecce X diretto dall'alto al basso e da destra a sinistra esprimono il movimento che in senso inverso deve subire la piantella per ricondurre il piede nella sua direzione, facendolo ruotare sul proprio asse in quella direzione che credesi necessaria per l'abolizione della deformità.

Dopo avere fatta l'esposizione di quei meccanismi che più credo essere convenienti per l'esercizio dell'arte ortopedica tanto incruenta, che cruenta, esporrò pure brevemente il sistema che soglio impiegare nella mia pratica. Se il bambino è di tenerissima età, per es. al disotto dell'anno, e che la deformità non è molto pronunziata, essendo per es. al disotto del secondo grado, od appena questo raggiunga, io raccomando subito l'uso delle macchine, in quanto che non mancano esempj che in quella tenerissima età, ed in grado mite della deformità, la malattia ha potuto dissiparsi d'incanto sotto l'uso delle macchine stesse; se poi la malattia è molto inoltrata, ed il varo-equino, o l'equino hanno raggiunto il terzo grado, o lo sorpassano, e che il fanciullo è pure di tenerissima età, sicchè non credasi conveniente di devenire subito alla sezione di più tendini, raccomando pure l'uso delle macchine non perchè confidi gran fatto nell'influenza delle medesime siccome sufficenti ordinariamente a ricondurre le parti allo stato normale, ma perchè possono alquanto modificare in un modo vantaggioso la deformità, perchè impediscono l'ulteriore peggiormento, il quale ha sempre luogo spontaneamente, e perchè le madri, e le nutrici che sempre ambiscono di far precocemente camminare i loro fanciulli peggiorano sempre più le condizioni dei medesimi, facendo gravitare le persone di quelli sui piedi deformi. Talvolta può anche incidersi un solo tendine, per es. quello di Achilla, e poscia applicando le macchine, attendere ad altra epoca per la sezione degli altri se ve ne sarà il bisogno. Con questo procedimento, meno traumatismo si esercita sul troppo tenero fanciullo, si semplicizza sempre più il caso, possono rendersi più evidenti alcuni tendini che prima non lo erano, ed esserne così più agevole in seguito la sezione. Alcuni ortopedisti fra i quali il Duval prediligono nella cura del piede varo-equino di vincere prima il varo, e poi sezionando il tendine d'Achille completare l'operazione, distruggendo così l'equinismo; questo si può fare specialmente quando il varo non è molto pronunciato e che l'individuo è di tenerissima età perchè allora le macchine hanno potenza di svolgere il piede sul proprio asse antero-posteriore con una certa agevolezza, ed allora possiamo quindi accedere alla sezione del tendine d'Achille, ma quando l'affezione del varo è molto inoltrata l'intento spesso non si consegue senza la molteplice sezione del tibiale anteriore, del posteriore, del plantare e dell'aponeurosi omonima, le quali cose non è prudente di fare tutte di slancio in tenerissimo individuo, onde allora trovo prudente di sezionare al più il tendine di Achille e di porre adattata macchina, poi in seguito attacco il tibiale anteriore, che talvolta incido anche subito dopo la prima operazione, ma la sezione del tibial posteriore è sempre operazione di molta importanza per potersi ese-

guire subito, ed in tenero fanciullino. Quando le macchine hanno assai agito per correggere il varo, e per spiegare l'angolo rientrante che fa il piede sull'estremo interno della linea medio-tarsica, il tendine del tibial posteriore si rende più evidente, più teso e può essere facilmente tagliato fra il tubercolo dello scafoide ed il malleolo interno, senza tanto pericolo di ledere la tibiale posteriore, così pure la retrazione del plantare, o dell'aponeurosi se non è vinta dalla potenza delle macchine è almeno modificata in meglio e si rendono più tese, ed evidenti le corde, quindi la loro sezione riesce più facile e sicura. Nei fanciulli robusti al disopra dell'anno si può andar più franchi nella sezione delle parti, ciò non ostante la prudenza esige che dopo la sezione del tendine d'Achille, del tibiale-anteriore, ed anche dei muscoli, ed aponeurosi plantari, si incida il tibial posteriore, allorchè l'angolo rientrante suddetto del piede si è alquanto spiegato, si è resa più evidente la sede, e la tensione dell'ultimo muscolo rammentato. Qualunque sia la qualità, ed il numero dei muscoli recisi sottocutaneamente, io non faccio subito agire le macchine in guisa che esse riconducano tosto il piede al di là di quella riduzione che è stata immediatamente prodotta dal taglio dei tendini; dopo aver applicato un cerotto sui fori praticati dal tenotomo, ed aver bene ovattate e fasciate le parti, sia che adopri l'astuccio inamidato, ed ingessato, sia che faccia uso delle macchine, con violento le parti al di là di quello che la tenotomia ci ha concesso; attendo sei o sette giorni prima di andare oltre, perchè in tal guisa le ferite tegumentali sono cicatrizzate, e siamo più lontani dal periodo in cui lo stato flogistico può aver origine, ed il suo maggiore sviluppo. È cosa imprudente quella di eseguire dei tentativi di riduzione appena aver fatta la tenotomia, e specialmente senza aver tutelato i fori prodotti dal tenotomi mediante placche di cerotto, e adattate fasciature. Quei movimenti di estensione, o di flessione in un senso o nell'altro alternati, che si sogliono imprimere alla parte deviata dopochè la sezione dei tendini fu eseguita, facilitano grandemente l'introduzione dell'aria atmosferica nel tramite delle ferite sotto-tegumentali; e questo è senza controversia un fatto gravissimo che può esser ferace di tristi conseguenze, giacchè la flogosi suppurativa può nascere sotto la pelle, e da essa tutte quelle malefiche conseguenze che abbiamo descritte nella generalità relative alla tenotomia.

Dopo avere così esposte le idee generali intorno alla cura ortopedica dei piedi torti, per ciò che concerne il sussidio delle macchine semplici, o coadiuvate dalla tenotomia in genere, è importante di riportarci ai casi speciali descrivendo in particolar modo la tenotomia applicata alle diverse specie o gradi della deformità relativa ai piedi torti.

Piede equino semplice. In questo si seziona il tendine d'Achille se le macchine non furono sufficenti per la riduzione, o se il chirurgo crede che l'uso degli apparecchi ortopedici semplici poco efficace per la gravezza del caso, debba far troppo lungamente attendere la guarigione.

Sezione del tendine d'Achille. Questo tendine, quasi a livello della metà del malleolo esterno è più sottile che altrove, questo punto nell'adulto è situato 42, o 43 linee al disopra dell'inserzione del detto tendine al calcagno. Il chirurgo dovendo praticare la sezione d'una corda tanto voluminosa e tenace, prediliger deve necessariamente quella parte più gracile, e meno resistente. L'arteria tibiale posteriore, le vene satelliti ed il nervo omonimo sono situati al lato interno del tendine ad una distanza quasi uguale da questo e dal malleolo tibiale; in alto essa è alquanto ricoperto dalla parte larga del tendine d'Achille, ma nel punto ove questo suole essere leciso, la sede del vaso è un poco più interna per chi guardasse l'estremità inferiore della gamba dall'indietro all'avanti. Quando si mette il piede in forte flessione, il tendine di Achille si tende, e la sua parte inferiore si allontana di più dal piano profondo dei muscoli flessori, che insieme all'arteria sono separati dal tendine mediante l'aponeurosi profonda. Se invece il piede è messo in una forte estensione il tendine si rilascia, non si potrebbe tagliarlo per questa ragione, ma acciaccandosi sull'arteria tibiale e ponendosi a contatto, la lesione di questo vaso potrebbe riescire facilissima. Questa è la ragione per la quale quando vogliamo incidere il tendine d'Achille nei casi di equinismo cerchiamo di diminuire l'estensione forzata in cui trovasi il piede, perchè si accresce in tal guisa la tensione del tendine, ed il suo allontanamento dall'arteria tibiale posteriore. Il sig. Scoutetten avendo fatte osservazioni necroscopiche assai numerose, ha costatato che nei casi in cui esiste deviazione, e nel caso speciale di deviazione per equinismo, l'arteria si fa flessuosa più dell'ordinario, descrive in conseguenza dei zig zag che occupano maggiore spazio in senso traverso, e però si avvicina di più al margine interno del tendine di Achille, onde quel vaso può essere offeso con maggiore facilità.

Per fare la sezione del tendine di Achille il malato deve stare sdrajato in letto sul ventre, e se è un tenero fanciullo deve esser tenuto nella medesima posizione in traverso sulle cosce d'un adulto assistente il quale potrà altresì impossessarsi bene della di lui persona e raffrenarne le contorsioni, ed i movimenti. Se trattasi di fare l'operazione sul tendine sinistro; il chirurgo si mette dalla parte interna della gamba, afferra con il pollice e l'indice della mano sinistra la pelle che cuopre il tendine stesso, ne solleva un largo pizzico quindi alla base vi fa una piccola puntura col tenotomo ambitagliente da noi descritto nella generalità; per quella puntura introduce l'altro tenotomo a piatto fra il tendine e la piega di pelle così sollevata, e quando crede di essersi spinto da un margine tendineo all'altro colla lama del suo coltello, lascia andare la piega della pelle, ed allora si accorge che il punto di punzione della medesima è sempre molto distante dal margine interno del tendine, e più assai di quello che si sarebbe potuto credere allorquando la puntura fu praticata. Il foro tegumentale fatto distante dal tendine col semplice artifizio

del sollevamento della pelle è al certo un fatto utile poichè meno facilmente entra l'aria atmosferica nel tramite della ferita o giunge al tendine quanto più piccola fu la puntura del tegumento, e più distante dal centro o focolare della ferita tendinea. Quando il tegumento scarseggia sul tendine od è teso in guisa, o in certo modo aderente da non poter essere sollevato a pizzico siccome io ho poco fa accennato, il chirurgo fa allora la sua puntura puramente tegumentale a due a tre linee ed anche a quattro od a sei di distanza dal margine interno del tendine d'Achille, questa puntura, siccome la prima, deve spingersi esclusivamente o fino al cellulare sottocutaneo il quale essendo eminentemente permeabile permette poi al tenotomo smusso di potersi spingere oltre fra il tegumento ed il tendine per giungere col suo estremo ottuso un poco al di là del margine esterno di quella; l'introduzione a piatto del tenotomo smusso fra il tendine e la pelle per la puntura tegumentale fino al margine tendineo opposto succede mediante il doppio moto d'impulsione o di lateralità impresso allo strumento del chirurgo quasi volesse descriversi un zig zag. Quando il coltello è giunto al suo punto allora l'operatore s'impossessa con la mano sinistra del piede afferrandolo in guisa nella sua parte media, che la pianta guardi la palma della mano dell'operatore, e le dita di questo sono tutte applicate sulla parte dorsale del piede destro come quando si vuole impugnare un oggetto qualunque; allora il chirurgo cerca di porre il piede nella flessione, ossia cerca di diminuire l'equinismo che lo deforma, e così facendo il tendine di Achille si tende di più, si solleva e si allontana maggiormente dal piano profondo dei muscoli, e perciò dall'arteria, sicchè questa è più garantita dall'azione del tenotomo. Prima di produrre questa tensione del tendine il chirurgo gira il tenotomo sul suo asse maggiore in guisa che il tagliente del medesimo guardi il tendine, o la sua costola il tegumento, e nell'atto che il piede è portato nella flessione, con doppio moto di pressione e di segamento, però molto limitato, circospetto, ed a mano sospesa, il tendine viene ad essere reciso, sentesi un rumore particolare, il piede che resistava per flettersi cede tutt'ad un tratto con una specie di scossa, e sotto la pelle nel punto ove agì il tenotomo rimane trasversalmente una fossa, che il chirurgo debbe bene esplorare col dito indice della mano sinistra per riconoscere se la sezione fu completa o se rimase una briglia, nel qual caso si ricondurre il tenotomo fra questo, e la pelle e si completa la sezione. Per estrarre il tenotomo bisogna riportarlo a piatto siccome fu introdotto, ed estrarlo cautelatamente in guisa che la ferita tegumentale non venga ad essere frastagliata od ampliata.

Dovendo incidere il tendine d'Achille del lato destro se il chirurgo persevera nel suo sistema di mettersi dalla parte interna della gamba operabile, l'operazione in altro non diversifica dall'antecedente fuori che in questo, che cioè il piede, vien posto nella flessione forzata da un assistente nell'atto in cui deve essere fatta la tenotomia, non potendo il chirurgo compiere al tempo stesso questo ufficio con la mano destra, o mettere in uso il tenotomo, a meno che egli non fosse ambidestro, o sinistro. La ragione per la quale io prediligo di collocarmi alla parte interna dell'arto che deve essere operata sta in ciò che nell'atto della sezione del tendine si abbassa più sotto l'orizzonta la parte del filo del coltello che corrisponde alla punta dell'altra più vicina al suo calcio, per la qual cosa se la punta smussa dello strumento è diretta a guarda il lato esterno del tendine riesce assai più difficile d'offendere l'arteria di quello che sarebbe se esso fosse stato rivolto verso il margine interno del tendine da recidere. Non nego però che il chirurgo possa sezionare il tendine d'Achille sinistro stando dal lato interno della gamba o quello destro occupando una posizione dal tutto opposta, solamente dirò che bisogna essere più cautelati nell'adoprare il tenotomo, e procurare che esso non si abbassi tanto dalla parte che corrisponde alla punta, lo che facilmente si consegue tenendo il tenotomo orizzontale fino alla completa sezione del tendine, e non sollevando di troppo il suo manico ciò che potrebbe esporre all'incidente che noi vorremmo evitare, cioè alla sezione dell'arteria tibiale posteriore. Io soglio pure usare una cautela che forse varrà qualche cosa. Quando il tenotomo è stato passato dall'esterno verso l'interno, col dito indice della mano sinistra vado a tastare ove è situata l'arteria, e col polpastrello di quello fortemente la comprimo in guisa che quasi il tenotomo rimanga al disopra dell'unghia; così operando, la sezione del tendine fatta cautamente, e con le note regole riuscir suole più sicura, e scevra d'inconvenienti. Distinti tenotomisti credono di avere più volte, in specie nei teneri fanciulli, ferita l'arteria tibiale posteriore, sezionando il tendine di Achille o senza inconvenienti di sorta, io però son bene alieno da avventurarmi a questi incidenti, e mi do tutta la premura possibile perchè non accadano, e fino a questo momento quantunque abbia fatto di già molta tenotomie, io non ho avuto ancora il disgusto di ledere quel vaso la cui ferita non so come possa esser di poco momento, praticata specialmente sopra individui di tenera età nei quali le emorragie possono riuscire agevolmente fatali; vero è che nei teneri fanciulli tutte le arterie sono piccole, ma ciò non ostante la tibiai posteriore non è tal vaso che si possa ledere impunemente sopra i ragazzi. Alcuni pratici, fra i quali il Duval, raccomandano di tagliare il tendine dalle parti profonde verso la pelle per esser sicuri della sezione anche delle fibre profonde del tendine stesso senza pericolo di offendere l'arteria tibiale posteriore; io non potrei accettare questa regola siccome generale, perchè quando il tendine fa assai rilievo sotto la pelle, il tegumento scivola assai sopra di esso, ed il tendine stesso non è incollato alle parti sottostanti o profonde, la tenotomia praticata dalla superficie al fondo riesce tanto facile, e sicura che non so concepire come a questo possa sostituirsi altro processo chirurgico, molto più che sezionando dalle parti profonde verso la pelle que-

st' ultima può essere talvolta recisa in totalità, od assottigliata in guisa da esulcerarsi consecutivamente. Io adunque accetto volentieri, ma per necessità la sezione del tendine d' Achille dalle parti profonde verso le superficiali in quelle circostanze nelle quali l' equinismo essendo al massimo grado, il tendine di Achille appoggia quasi affatto sulle parti profonde, laddove la pelle è sottile, adesa al tendine del quale i margini d' ottrande fanno appena leggero rilievo sottocutaneo. Volendo del resto praticare quest' operazione dalle parti profonde verso le superficiali è lodevole precetto per quanto io credo, quello di fare costantemente la punzione dalla parte interna della gamba, e penetrare per la fatta puntura col tenotomo dall' interno all' esterno. Fatta adunque la punzione del puro tegumento il chirurgo porta a piatto il suo tenotomo smusso orizzontalmente al disotto del tendine rasentandone scrupolosamente la faccia anteriore finchè non è giunto sotto la cute posta all' infuori del lato esterno del tendine; il tagliente del tenotomo può essere diretto verso la sura come verso il calcagno; ma quest' ultima direzione è la migliore, e più facilmente lo strumento può essere sollevato contro il tendine quando è venuto il momento opportuno di far la sezione che si compie d' ottrande con le solite regole, e tenendolo convenientemente. Bisogna essere molto circospetti per non tagliare la pelle, e tosto che sentesi essere mancante la resistenza, ed essere avvenuto lo scatto, indizio della sezione tendinea, il chirurgo deve desistere da ulteriore pressione e molto più da quel moto di segamento che tanto agevola la separazione dei tessuti ancorchè non siano tesi, e siano invece di loro natura lassi ed arrendevoli. Ho raccomandato al chirurgo di collocarsi del lato interno anzichè esterosmente, perchè in questa posizione il tenotomo potrebbe passare, siccome è accaduto, al disotto dell' arteria e tagliarla più facilmente di quel che possa succedere mettendo in pratica il metodo ordinario. Fatta in ogni modo la sezione del tendine, si cuopre la ferita con un cerotto ben caldo sicchè aderisca completamente, dopo avere spremuto con diligenza quel poco di sangue che tal volta sgorga dalla piccola ferita, senza imprimere al piede moti di estensione o di flessione capaci di portare stiragliamenti sotto-cutanei nella ferita o favorire l' introduzione dell' aria atmosferica nell' interno della medesima, si circondano con ovatta le parti culminanti del piede il quale si fascia accuratamente prima di collocarlo nella macchina. Seguendo il mio sistema ordinario, mi contento nei primi otto giorni di atteggiare la pianetta di gomma, sotto quell' angolo che si è determinato nel piede dopo la praticata tenotomia, così senza violentare le parti, si mantengono in quello stato di divaricamento necessario perchè non si perda quello che è stato acquistato col taglio, e perchè possa la parte operata subire ulteriori e graduati stiragliamenti in un periodo nel quale lo sviluppo dello stato flogistico è meno possibile. In seguito la cura si completa gradatamente, e trattandosi di piede equino semplice la deambulazione stessa, e l' appoggio preso sul suolo con la pianta del piede risanano perfettamente la malattia. Una ragazza di 15 anni circa, da me operata nella clinica di Firenze allorchè io era ajuto e supplente al prof. Regnoli presentò il fatto della rapidissima guarigione dopo che essa fu lasciata libera a se, ed all' esercizio del proprio piede. Essa era affetta da equinismo accidentale a sinistra, semplice, assai pronunciato che datava da due o tre anni, ed eravi pure estensione forzata del dito grosso del piede il cui tendine estensore faceva grande prominenza sotto la pelle della regione metatarso-falangica corrispondente. Tagliai il tendine di Achille ed il tendine estensore del dito grosso poi applicai un apparecchio di fasciature capaci di tenere il piede nella flessione, avendo raccomandato a un ginocchiello due briglie, o dirò meglio i due capi d' un ansa, che obbligarono il piede a stare in un atteggiamento tutto diverso da quello in cui era stato condotto dalla malattia; una semplice ferulatta imbottita fissata con idonea fasciatura teneva il dito del piede depresso ed in posizione normale. Quest' apparato di fasciature produsse assai effetto in meno d' un mese, ma negli ultimi quindici giorni di dimora della malata nella clinica, la deambulazione e la pressione del piede contro il terreno tanto giovarono e così rapidamente che ognuno potè riconoscere la validissima influenza di quei potenti mezzi ausiliari della tenotomia nel caso speciale dell' equinismo. La deformità consistente nel piede equino semplice, è dunque la sola che possa dopo la tenotomia sentir suffragio dalla deambulazione; tutte le altre deformità son contrariate da questa, fin tanto che non sono state perfettamente ridotte le parti a condizione normale, o solo al grado di semplice e mite equinismo.

Sezione del tendine del muscolo tibiale anteriore. Nel piede torto varo-equino di secondo e terzo grado, e nel piede talo, la contrattura del muscolo in questione si verifica quasi costantemente; se l' individuo è grasso, e come si verifica spesso in alcuni fanciulletti pelputi e ben nutriti, il tendine del tibiale anteriore non fa tanta prominenza sotto la pelle da poter essere facilmente distinto con la pura ispezione oculare, bisogna mettere il piede nell' estensione, e la punta del medesimo nell' abduzione, e ruotarlo secondo l' asse antero-posteriore dall' esterno all' interno, e dall' alto al basso affine di tendere molto la corda tendinea in questione, allora la vista ma più di questa il tatto ce la fanno distinguere nettamente, essa si porta dal punto d' unione del terzo esterno d' una linea tirata da un malleolo all' altro, partendo dal margine superiore del ligamento annulare del tarso, e si conduce a termine alla parte interna del primo osso cuneiforme.

Si potrebbe ricercare il tendine in proposito ancora più in alto, ma ivi esso è più grosso e carnoso, sicchè la sezione ne diverrebbe più difficile, e sovente incompleta. Talvolta accade siccome ha verificato il Tiedemann, che l' arteria tibiale posteriore fornisce un ramo anastomotico alla pedidia, il qual ramo contorna la tibia al disopra del malleolo interno, viene in avanti, passa sotto il ten-

dine del tibiale anteriore, poi gli si pone al lato esterno, e scende parallelamente al medesimo sotto il ligamento anulare del tarso, sul dorso del piede ove si congiunge con la pedidia. Questa anomalia vascolare potrebbe indurre facilmente delle emorragie più o meno abbondanti se si tagliasse il tendine del tibiale anteriore al disopra del ligamento anulare del tarso, non si predilige di colpirlo lungo la linea da esso tracciata sotto il detto ligamento, perchè sebbene esso sia ivi abbastanza sporgente e sensibile alla vista, ed al tatto, pure sarebbe prudenza di giungere fino a lui col tenotomo forando la guaina che lo protegge in quella regione. La sezione di questo tendine si pratica generalmente lungo il tragitto del medesimo che trovasi compreso fra il ligamento anulare del tarso e la sua inserzione inferiore allo scheletro. Il vero punto preciso per far la sezione del tendine dentro il limite testè accennato, è presso che la metà dell'estensione di questo, perchè in tal guisa è più facile di non offendere i tronchi principali delle arterie del tarso. Per evitare queste arterie si potrebbe praticare la tenotomia dalle parti profonde verso la pelle, ma così facendo si corre il rischio di offendere questa, e d'altronde quando il tendine è teso, ed il chirurgo incide a mano sospesa e desiste da ogni ulteriore pressione tosto che sente mancare la resistenza, l'arteria tibiale anteriore non può essere lesa a meno che il chirurgo non porti troppo verso l'esterno la punta smussa del suo tenotomo. Procedendo in questa guisa il tendine dell'estensor proprio del pollice potrebbe essere pur compromesso, giacchè in tale regione l'arteria tibiale fatta pedidia trovasi fra il tendine rammentato, e quello dell'estensor comune delle dita, più accosta però al primo che al tendine rammentato per l'ultimo, onde ne deriva che non sorpassando colla punta del tenotomo smusso altro che il lato esterno del tendine del tibiale anteriore, la lesione dell'arteria tibiale non può succedere senza una qualche disposizione anormale della medesima.

Per fare poi l'operazione, il malato deve giacere supino sul letto, od in traverso sulle ginocchia d'un adulto sedato, se trattasi di fanciullo di tenera età. Supponendo che si pratichi l'operazione sul piede destro, il chirurgo afferrerà con la sinistra il piede e lo dirigerà in modo che il tendine venga ad essere teso siccome abbiamo accennato di sopra, allora con il tenotomo ambitagliente, ed appuntato, trafiggerà il tegumento tre o quattro linee più in dentro del lato interno del tendine da recidersi, poi sostituendo allo strumento pungente quello a punta ottusa, retto, o leggermente convesso sul tagliente, e concavo sul dorso, lo introdurrà con la solita regola a piatto fra la pelle ed il tendine con moti di lateralità, e di progressione dall'interno all'esterno, finchè lo strumento non sarà giunto un millimetro o due con la sua punta ottusa al di là del margine esterno del tendine; allora rivolgerà il tagliente contro di questo, e ne farà la recisione con moti combinati di pressione e di sezione limitatissimi. Facendo l'operazione dalla parte interna del tendine verso l'esterna siamo costretti ad operare con la mano sinistra sul piede sinistro, facendo l'operazione in senso contrario al primo, questo piccolo inconveniente non ha luogo, e si ritiene altresì che sia più difficile di ledere la tibiale anteriore, perchè la parte del coltello smusso che corrisponde al suo estremo libero scende più profondamente nell'atto della sezione di quello che fa la parte tagliente prossima al calcio dello strumento, però è facile che non tutto il tendine resti reciso, o qualche lacinia del suo margine esterno si sottragga così alla sezione. È più frequente il vedere sgorgar sangue vermiglio, ed in copia tagliando il tibiale anteriore, anzi che il tendine d'Achille, ciò dipende perchè le arterie dorsali del tarso non sono sempre situate allo stesso livello, e mandano qua e là delle diramazioni assai copiose, alcune delle quali possono essere pur compromesse. In un fanciullo debole ed anemico, o malaticcio sul quale occorresse la necessità di dovere praticare la sezione del tendine del tibiale anteriore, potrebbe preferirsi la manovra che compie la sezione dalle parti profonde verso la pelle.

Sezione del tendine del tibiale posteriore. Nel varo-equino molto pronunziato, e che raggiunge gli ultimi stadj, la sezione del tendine del tibiale posteriore può essere assolutamente reclamata, non essendo sufficente per ricondurre il piede allo stato normale il taglio del tendine di Achille, e del tibiale anteriore. Il tendine del tibiale posteriore può essere aggredito otto o nove linee al disopra del malleolo interno della gamba ove esso scorre parallelo, ed a contatto del margine interno della tibia, ed alquanto posteriormente al medesimo; dietro al malleolo esso è coperto dalla sua propria guaina, ed ivi la tenotomia non deve esser praticata per evitare la lesione di quella. La più comunemente attaccabile dal tenotomo è quella porzione del tendine in proposito, la quale si estende dall'estremo inferiore del malleolo interno al tubercolo dello scafoide; ivi infatti il tendine è isolato, è abbastanza distante dalla arteria plantare per essere tagliato senza pericolo della lesione di questa, e se si praticherà la tenotomia in un punto medio del tragitto testè accennato, e più in prossimità del malleolo che verso il tubercolo dello scafoide non avremo da dolerci di penetrare col tenotomo nella borsa sinoviale compresa fra lo scafoide, e l'astragalo. Però se queste condizioni anatomiche sono favorevoli per sezionare il tendine dentro gli accennati limiti, essendo le parti costituite nello stato normale quando esiste deviazione del piede, le cose decorrono assai diversamente. Infatti nel piede varo-equino a forte grado, il tubercolo dello scafoide tocca quasi affatto il malleolo interno, sicchè il tendine del tibiale posteriore compreso fra quelle due prominenze ossee rimane sepolto, e non si sente al tatto, e non si trova solo che a caso portando il tenotomo in quell'angusto spazio onde il tendine può essere inciso, procedendo così all'azzardo e ciecamente. Io ho fatto più sopra sentire come in questi casi eseguita la sezione del tendine di Achille e del tibiale anteriore convenga far uso delle macchine ortopediche, perchè allora le condizioni

del piede varo migliorano, l'angolo rientrante del lato interno del piede diminuisce, il tubercolo dello scafoide si allontana dal malleolo interno, il tendine del tibial posteriore si rende più evidente e si tende, onde la sua lesione divenir può più facile e sicura. Quando però non si voglia o non si possa usare le macchine, o si ami procedere alla sezione del tendine del tibiale posteriore senza il previo soccorso dei mezzi ortopedici, allora soltanto si può aggredirlo al disopra del malleolo. Comunque sia, volendo sezionare il tendine del tibiale posteriore fa d'uopo collocare il malato giacente sopra il lato del tronco corrispondente al piede sul quale deve cadere l'operazione, ed il margine esterno di questo deve pure in tutta la sua lunghezza appoggiare sul piano del letto onde il margine interno guardi in alto, e sia agevolmente esposto alle manovre del chirurgo. Dovendo del resto operare il piede destro o quello sinistro, il chirurgo si pone sempre dalla parte del dorso del piede e così disposto procede alla operazione.

Primieramente fa d'uopo di pungere il tegumento del margine interno del piede a quattro o cinque linee al disopra del tendine del tibiale posteriore in uno spazio intermedio fra il malleolo tibiale ed il tubercolo dello scafoide, un poco più in prossimità del primo che di quest'ultimo. Fatta la puntura col tenotomo appuntato ed ambitagliente od anco con la punta d'uno stretto bistorinetto, che poco importa stare o rigore di stromento, si prende un tenotomo alquanto uncinato presso la sua punta smussa, a con tagliente a simile quasi ad un roncoletto, e si introduce a piatto fra la pelle ed il tendine, e quando il chirurgo è subito giunto al suo margine inferiore deve immediatamente agganciarlo in guisa che il tenotomo lo abbracci strettamente senza portarsi per nulla al di là, e più in basso, perchè così procedendo l'arteria tibiale per la sua vicinanza al tendine potrebbe rimanere con questo implicata nell'uncino ed essere però necessariamente lesa. Quando il tendine è preso, il chirurgo tira alquanto a sè o con dei leggeri moti di sollevamento, e di abbassamento del manico fa eseguire al filo del coltello una specie di ruotazione intorno al tendine stesso il quale essendo naturalmente teso, a venendo ad esserlo maggiormente da un assistente che procuro con la sua mano di vincere la deformazione del varo e dell'equinismo, si lascia recidere assai facilmente, a molto più di quello che suole accadere facendo le prove sopra il cadavere. Volendo sezionare il tibiale posteriore al disopra del malleolo interno dobbiamo ricordarci che esso è il primo tendine che si scorge o si sente sotto la pelle al disopra del detto malleolo, e al di dietro subito del margine interno della tibia. Otto linee, od un pollice al disopra del malleolo esso è abbastanza distante dalla tibiale posteriore da potere essere assai francamente tagliato senza che quel vaso cospicuo rimanga leso. — Il malato deve essere collocato nella stessa positura delle antecedente operazione, ed il chirurgo operi pure a destra ed a sinistra deve sempre collocarsi dalla parte che corrisponde alla faccia anteriore della gamba. — Punge la pelle quattro o cinque linee più all'esterno del margine interno del tendine, poi con un tenotomo retto o smosso o leggermente convesso sul tagliente, penetra a piatto fra il tendine, e la pelle fino al margine esterno di quello senza sorpassarlo neppur di due linee, giacchè è meglio che la sezione del tendine resti incompleta verso l'arteria tibiale, che per sezionare completamente, debba quel vaso essere offeso. Quando il coltello è giunto nella sua posizione necessaria rapporto al tendine, ed alle parti vicine, se ne volge il tagliente verso quest'ultimo, e con dei moti di pressione, e di sezione limitatissimi si taglia il tendine, e la sottostante tibia facendo da punto d'appoggio, agevola la sezione. La sezione del tendine del tibiale posteriore è senza eccezione difficile e pericolosa, per buona sorte non pochi chirurghi si combinano nel ritenere, che questa sezione non è assolutamente necessaria nei casi di piede varo-equino, giacchè tagliati gli altri muscoli i più importanti siccome il tendine di Achille, il tibiale anteriore, e l'aponeurosi plantare, ed alcuni fascetti del muscolo omonimo, la macchina ortopediche fanno il resto, nè il tibiale posteriore può solo resistere alla diuturna ed efficace opera delle medesime.

Nei casi di forte equinismo spesso si verifica la molta concavità della pianta del piede, questa stessa deformazione ha per luogo nel forte equinovaro; ora questa concavità è prodotta dalla retrazione dei muscoli flessori delle dita, ora da quello dell'aponeurosi plantare e non infrequantemente del concorso di tutta la serie delle accennate potenze contrattili. Quando l'aponeurosi plantare, ed il muscolo omonimo prendono parte nell'arcuazione della pianta del piede, lungo il lato interno della pianta medesima, e presso l'angolo rientrante che fa sù questo il punto di congiunzione dell'avampiede sul retropiede, si scorge alla vista, ed al tatto una corda tesa, la quale aumenta di più se si procura di stendere il piede, e di fare scomparire il concavo della sua pianta. Il più efficace criterio per farci ritenere che i flessori delle dita non prendano parte in questa morbosa concavità della pianta si è il vedere che le dita non sono fortemente flesse verso di quello, la quale d'altronde è concavo più o meno fortemente, ed apparisce nella sede indicata di sopra la corda tesa fatta dall'aponeurosi plantare, dal muscolo omonimo, e talvolta anche dallo stesso abduttore del dito grosso. Comunque sia quando il chirurgo si decida a praticare la sezione dell'aponeurosi plantare, e del muscolo omonimo, almeno per quel che concerne il suo fascetto interno, e lo stesso muscolo abduttore del dito grosso, si procede nel modo seguente.

Sezione dell'aponeurosi plantare e del corto flessore delle dita. Il malato deve giacere prono, o sul ventre, la gamba deve essere flessa sulla coscia in guisa che la pianta del piede guardi in alto. Il collo del piede è sollevato, e tenuto fisso da un assistente, il chirurgo se deve operare p. es. sul piede destro, afferra la parte anteriore di questo

con la mano sinistra e procura di stendere la pianta come se volesse distruggere la concavità morbosa della medesima; fatto questo, al lato interno della corda tesa rappresentata dall'aponeurosi plantare retratta, o dal muscolo omonimo tre o quattro linee più in dentro, verso il margine interno del piede punge la pelle, quindi introduce per quella a piatto il tenotomo smusso, ed appena l'apice di questo è andato due o tre linee al di là del margine esterno della briglia, ne volge il tagliente contro di questa, e con graduata pressione, e con moti di sezione limitatissimi senza inclinar troppo l'apice o il calcio della lama all'esterno, od all'interno ne fa la sezione. Se questa non riuscisse completissima poco importa, perchè quando l'aponeurosi soprastante al muscolo è stata sezionata, questo non resiste gran fatto alla potenza estensiva della macchina e poscia al peso della persona. Così procedendo si evita di ledere i rami principali dell'arteria plantare, che scorrono lungo la faccia inferiore del piede, l'interno presso il margine interno di questa, l'esterno lungo il margine omonimo. Quando il chirurgo può, bene è che porti il suo tenotomo piuttosto verso il calcagno che verso le dita, perchè nel primo punto, l'arteria plantare è più profonda che in avanti, in quantochè l'aponeurosi, ed il muscolo descrivono un piano inclinato dalla tuberosità inferiore del calcagno verso la punta del piede — Meglio è d'essere avari d'incisioni specialmente operando sui piccoli fanciulli, ed affidare il resto alla energia e diuturna efficacia delle macchine, Ma per vincere la concavità del piede congiunta di preferenza al varo, ed all'equinismo può occorrere la sezione di muscoli più profondi, quali sono per es. i flessori delle dita del piede, ed anco il solo flessore del dito grosso. Il flessor comune delle dita, al di dietro e al disopra del malleolo interno o tibiale, è situato posteriormente al tendine del tibiale anteriore, e del flessor comune delle dita, ed è molto più prossimo di questo alla arteria, ed al nervo omonimo, onde sarebbe, io ritengo fatto imprudente, o molto rischioso quello di praticare l'incisione al disopra del malleolo, e gli stessi abilissimi ortopedisti Stromeyer, e Dieffenbac lo hanno diviso sopra un punto del margine interno del piede, perchè ivi al certo il tendine del muscolo in proposito far doveva prominenza sensibile. Quando siamo sicuri che la contrazione prevalente del flessor proprio del dito grosso possa influire a mantener l'equinismo, o la concavità del piede, e più di tutto la soverchia flessione del dito grosso, potrà il tendine di questo essere tagliato sulla prima falange del medesimo; o se il tendine del muscolo retratto facesse marcata ed evidente prominenza sotto il margine interno della pianta del piede, potrebbe essere diviso ancora in questa regione la maggiore o minor prossimità del tallone, però avvicinandosi più alla dita che a quello si va meno soggetti a ledere le arterie plantari nel punto del loro volume maggiore mentre la ferita praticata in avanti, può ledere dei vasi la cui importanza è tale da non incutere grandi timori. Comunque sia, il malato deve giacere sul ventre ede la pianta del piede si offra agevolmente all'operatore, un assistente tiene stabile l'arto afferrandolo per il suo collo, il chirurgo posto al davanti di questo prende col pollice e l'indice il dito grosso, e lo tende sicchè il tendine fa maggiore prominenza sotto il tegumento della parte palmare di quello, allora col tenotomo acuto (suppongo che si operi per es. sul piede sinistro) punge la pelle a tre linee di distanza dal lato interno del tendine, poscia introduce il tenotomo smusso a piatto fra la pelle, ed il tendine, e dopo aver sorpassato il margine esterno di quello rivolge il tagliente contro il tendine, ed eseguisce la sezione del medesimo con le solite regole. Bisogna procurare d'introdurre il tenotomo più verso il centro della parte plantare del dito grosso che verso il dorso del medesimo, perchè così è difficile di offendere i nervi e le arterie collaterali del dito medesimo, per la stessa ragione non bisogna tanto spingere al di là del tendine la punta smussa del tenotomo, perchè questo abbassandosi nell'atto della sezione potrebbe ledere le arterie collaterali corrispondenti, e fa d'uopo anzi che il chirurgo incida il tendine procurando di tenere il tenotomo orizzontale.

Io non raccomanderò mai d'incidere il tendine del flessor comune delle dita al disopra o al di dietro del malleolo interno della gamba, la difficoltà è molta, il pericolo è grande per la possibilissima lesione dell'arteria e del nervo tibiale posteriore. Se la molta concavità della pianta del piede, le forte flessioni delle dita, indicassero la violenta retrazione dell'accennato muscolo, se si riconobbe che la sezione degli altri testè riferiti, tendini non riuscì bastante a dare al piede la normale forma, si potrebbero recidere ad una ad una tutte le corde tese di ciascuna espansione tendinea che va al respettivo dito del piede, nell'angolo che il dito stesso fa con la pianta ove ordinariamente esso tendine è prominente, e tanto più lo diviene, se il chirurgo prende ciascun dito, e ne determina una forzata estensione; al davanti adunque d'ogni prima falange dalla parte plantare delle medesime, debbono essere al bisogno aggrediti i tendini parziali del flessor comune delle dita. Le regole per operare sono le medesime di quando devesi procedere per la sezione del tendine del flessore proprio del pollice, se non che operando in spazj più ristretti, la manovra dovrà essere più delicata per non ferire le arterie, ed i nervi collaterali; del resto incisi sottocutaneamente i tendini dei flessori delle dita del piede nella loro respettiva guaina, essi si retraggono sollecitamente, onde l'effetto è lo stesso che se fosse stato inciso il tendine comune alla pianta del piede, o sopra il malleolo interno della gamba.

Ma le diverse specie di deviazioni del piede oltre quello dell'equinismo, del varo, e del varo-equino con maggiore o minor concavità della pianta dipendono dalla contrattura di altri muscoli indipendentemente da quelli fin qui noverati, per cui quindi è necessario conoscere quali sono questi muscoli, e quale è altresì in punto del piede o della gamba sul quale debbono giungere i tenotomi

per compiere la sezione dei loro tendini respettivi.

I due muscoli peronei laterali, e soprattutto il maggior peroneo, retratti, esercitano la massima influenza, e dirò quasi esclusiva nella produzione, e mantenimento del piede valgo, onde la loro simultanea sezione, o quella dell'uno, o dell'altro degli accennati due muscoli può divenire indispensabile per la sollecita, ed efficace cura della deformità in proposito. Volendo sezionare ambidue i peronei contemporaneamente non vi è migliore espediente di portare il tenotomo al disopra della base del malleolo esterno. Limitando l'approfondamento dell'incisione sottocutanea, si può agevolmente incidere il solo tendine del maggior peroneo lasciando intatto il laterale minore. Per fare quest'operazione il malato deve riposare sul ventre, la faccia posteriore della gamba deve guardare in alto ed in dentro, il chirurgo, se trattasi per es. del piede sinistro, si colloca dal lato esterno della gamba, e raccomanda ad un assistente d'afferrare il piede con la sola mano destra e di riderlo per quanto è possibile alla direzione normale, così agendo i tendini peronei divengono maggiormente tesi e sporgenti, sicchè la loro sezione deve necessariamente riuscire più sicura e spedita. Così disposte le cose, il chirurgo punge la pelle di fronte alla faccia esterna della fibula, tre a quattro linee di distanza dai tendini che debbono essere tagliati. Fatto questo, introduce il tenotomo smusso fra la cute, ed i sottostanti tendini tesi, e quando ha varcato di due o tre linee il margine posteriore del fascio muscolare, esercitando quasi orizzontalmente una pressione ed un limitato moto di sezione su i tendini paralellamente alla faccia posterior della fibula, eseguisce facilmente questa tenotomia per l'appoggio che l'osso stesso presenta ai tessuti che debbono essere recisi. Ognuno comprende che volendo operare sulla gamba destra, il chirurgo si deve collocare ugualmente al lato esterno della gamba, mentre la faccia posteriore di questa deve essere volta in alto, e verso la gamba dell'altro lato. Operando sulla gamba destra il chirurgo, mentre fa reggere l'arto da un assistente verso il polpaccio, può da per se stesso dirigere il piede con la mano sinistra in guisa che i tendini si pongano in maggiore tensione, e si rendano più evidenti, e con la destra può fare il resto. Ognuno bene comprenderà che se il chirurgo vuole solamente incidere il tendine del longo peroneo il quale eminentemente influisce alla produzione del valgo, altro non deve fare che tagliare la prima corda che trovasi sotto la pelle, la più pronunziata ed evidente, e non procurerà di arrestarsi, siccome si è detto per l'operazione antecedente, fino alla faccia posteriore ed esterna dell'osso peroneo.

Se si vuol tagliare simultaneamente i peronei alla regione podalica, ciò si può fare immediatamente sotto al ligamento anulare del tarso, 6 od 8 linee al disotto e al davanti dell'estremità inferiore od apice del malleolo esterno; si possono aggredire i due tendini nel tempo stesso, perchè sebbene ivi essi siano alquanto divaricati, ed il peroneo inferiore sia più superiore e dorsale rapporto al piede, ed il peroneo lungo sia più posteriore ed inferiore, ciò non ostante un tenotomo abbastanza lungo può raggiungerli tutti e due con atto contemporaneo. Il malato deve giacere sopra il lato opposto a quello sul quale deve aver luogo l'operazione, il piede appoggia sul letto col suo margine interno. Il chirurgo (suppongo che si operi sul piede destro) si colloca dalla parte dorsale del piede stesso, e punge la pelle sei linee al disotto del malleolo esterno e nove o dieci linee al davanti di questo stesso malleolo, per essere così distante 3 o 4 linee dal margine interno del breve peroneo laterale. Fatta la puntura si spinge nel solito modo il tenotomo smusso fra la pelle ed i tendini, fino in prossimità del margine esterno del piede, allora appoggiando su questi col filo dello strumento, segando, e premendo fino al cuboide si fa la sezione completa dei due tendini in questione. Se si vuol dividere il solo peroneo breve laterale, questa è operazione facilissima lungo la parte esterna del piede sei linee in basso, ed in avanti del malleolo esterno fino all'estremo posteriore del quinto metatarso, giacchè per tutto lo spazio compreso fra questi due estremi esso tendine fa molta prominenza sotto la pelle, e se si punge questa a livello della parte media di questo spazio tre o quattro linee più in alto del margine superiore di esso, e quindi si fa agire il tenotomo, la sezione riesce facilissima e sicura, e si può giungere fino al cuboide senza rischio, e con la certezza di aver fatta la sezione completa. Il chirurgo del resto si colloca come per la sezione simultanea testè descritta, non deve spingere l'apice smusso del tenotomo molto in basso verso il margine inferiore del piede, e solo due o tre linee al di là del margine inferiore del tendine da recidere, onde non ledere le fibre del muscolo abduttore del piccolo dito.

La sezione del tendine del lungo peroneo può farsi sul piede stesso al disotto del malleolo esterno, e del tendine del piccolo peroneo laterale. Il tendine che ci prepongiamo di recidere offre piccolissimo spazio di sè in un triangolotto limitato in alto dal ligamento anulare del tarso, in alto, ed in avanti dal tendine del corto peroneo laterale, in basso dal margine superiore del muscolo abduttore del dito minimo; è coperto dalla pelle assai grossa del piede che è prossima al suo margine esterno, dal cellulare pinguedinoso, e dall'aponeurosi d'inviluppo del piede che ivi è assai sottile. Bisogna prima col dito riconoscere il tendine del peroneo-piccolo-laterale, lo che si fa agevolmente cominciando ad esplorare dall'estremo posteriore del quinto metatarso, e venendo verso il malleolo fino a che il detto tendine non si senta nascondersi sotto il ligamento anulare del tarso; allora portando il dito in basso ed un poco più verso il margine inferiore del piede, e facendo raddrizzare questo da un assistente per quanto è possibile, il tendine del peroneo-grande-laterale si tende, si rende riconoscibile al tatto, e può es-

sere inciso assai agevolmente prendendo punto d'appoggio sul cuboide. Meglio è inciderlo più in vicinanza del malleolo esterno anzi che verso la parte anteriore del bordo esterno del piede, perchè ivi è meno incanalato nello scavo o doccia che esiste nell'osso cuboide, il quale scavo o doccia potrebbe rendere difficile ed incompleta la sezione del tendine stesso. La sezione isolata di questo tendine non potrebbe farsi altro che dal bordo esterno del piede verso il muscolo pedidio o verso il tendine del peroneo laterale minore, pungendo la pelle dura del piede, e spingendo il tenotomo smusso sino al margine inferiore del tendine dell'ultimo muscolo rammentato, senza toccarlo, e rivolto allora il tagliente del tenotomo contro la corda tesa prodotta dal tendine del peroneo maggiore, se ne fa la sezione con leggeri moti di pressione, e di segamento.

Nel piede-talo, sono i muscoli flessori del piede, e gli estensori delle dita, quelli che mantengono le deformità, ed in conseguenza sono quelli che debbono essere recisi. È molto facile di praticare la sezione dell'estensor proprio del pollice, dell'estensor comune delle dita, del peroneo anteriore, seppure occorre, giacchè essi fanno corda tesa sotto la pelle, ed è quindi sicuro di poterli raggiungere laddove la loro prominenza è maggiore. Il tendine dell'estensor proprio del pollice potrebbe essere inciso per tutto quel tratto, che si estende dal bordo inferiore del ligamento anulare del tarso, fino alla sua inserzione alla falange unghiale del dito suddetto, ma sulla regione del tarso il tendine dell'estensore è troppo prossimo all'arteria pedidia la quale si trova al suo lato esterno, ed è tanto più prossimo a quel vaso, quanto più ci accostiamo al ligamento anulare del tarso. — Sul dorso del primo osso del metatarso, e specialmente a livello della sua parte media, la sezione può farsi sicuramente, e dirò così senza riguardi, a meno che non si voglia portare tanto il tenotomo verso il lato esterno del piede, da far sì che il ramo arterioso collaterale di quella parte ne venga leso. Si può anche sezionarlo sulla parte media della falange metacarpica ove suol fare assai prominenza, ed è superficialissimo. In ogni modo il malato starà seduto alla sponda del letto, o sopra una poltrona elevata, il chirurgo stando a sedere poserà il piede sul suo ginocchio sinistro (soppongo che si operi sul piede destro) afferrerà col pollice e l'indice della mano sinistra la falange unghiale, o cercherà di abbassare il dito che trovasi in estensione patologica, allora così agendo il tendine dell'estensor proprio si renderà più evidente sotto la pelle, e sarà in maggiore tensione. Il chirurgo pungerà la pelle corrispondente alla parte dorsale del primo metatarso, e della falange metatarsica due, tre ed anco quattro linee distante dal margine interno del tendine, quindi introdurrà il tenotomo smusso a piatto fra la pelle, e quello, poscia varcatone il bordo esterno appena di una linea e mezzo rivolgerà il filo tagliente contro la corda da recidere e la sezionerà di fatto tenendo il tenotomo orizzontale, ed esercitando i soliti limitati movimenti di pressione, e di sezione.

Dovendo incidere l'estensor comune delle dita, questa sezione potrebbe eseguirsi partitamente sopra la parte dorsale di ciascuna falange metacarpica delle ultime quattro dita del piede, quasi cioè alla parte media di detta falange, perchè ivi il tendine è superficiale, teso, e solleva molto la pelle, e basta abbassare il dito su cui si vuol fare la sezione, perchè il tendine respettivo si tenda d'avvantaggio ed apparisca ancora più evidentemente.

Ma queste sezioni parziali convengono più quando un solo dito è in soverchia estensione di quello che sia allora quando tutte quante le ultime quattro dita si trovano atteggiate in questa patologica posizione; allora conviene meglio tagliare tutto in una volta il tendine nel punto in cui i suoi fasci tendinei si dividono, lo che si verifica al disotto immediatamente dal ligamento anulare del tarso, sopra le masse carnose del muscolo pedidio; certamente ivi il fascio tendineo è molto teso, e può esser tagliato con facilità cercando specialmente di portare il piede nell'estensione alquanto forzata. Il chirurgo deve cercare di introdurre il tenotomo dalla parte interna del tendine dell'estensore del secondo dito, e quando lo ha condotto a piatto sotto la pelle ed il fascio degli altri tendini appena divergenti, due linee più all'esterno dell'estensore del piccolo dito, rivolge il tagliente contro le corde tese, e le incide assai facilmente. Il tendine del piccolo peroneo anteriore quasi sempre resta tagliato, e siccome questo si può quasi riguardare come un succursale degli estensori, così la sua sezione non è di nessuna importanza per l'andamento della cosa; forse conduce per gli effetti la sezione tendinea degli altri estensori delle dita. Appena che il fascio dei tendini è stato reciso, bisogna cessare dal premere ulteriormente per non guastare il muscolo pedidio, e per non ledere alcuni rametti che la pedidia invia quasi trasversalmente su questo muscolo; l'arteria tarsica superiore-interna è troppo elevata, e protetta dal margine inferiore del ligamento del tarso, sicchè difficilmente può essere offesa dal tenotomo che agisce trasversalmente su i tendini, al disotto, due o tre linee dal margine inferiore dell'accennato ligamento. — Debbo notare che il tenotomo di cui devo farsi uso in questa sezione fa d'uopo sia lungo almeno del doppio di quello che serve alla sezione di un tendine solo, e può essere leggermente convesso sul taglio, concavo sul dorso, ma per verità io ho tagliato assai agevolmente due volte il fascio dell'estensore delle dita con semplice tenotomo retto, e smusso. Il malato ed il chirurgo debbono essere collocati come per la sezione del tendine dell'estensor proprio del pollice, e tutto si compie secondo le norme generali tante volte ripetute.

Nel piede talo-valgo, o valgo-talo, possiamo trovarci nel caso di dovere incidere i peronei laterali, e più specialmente il lungo peroneo, e gli estensori delle dita che fanno altresì l'officio di flessori del piede sulla gamba, il tibiale anteriore non prende parte sensibile.

Così ho date le regole per sezionare tutti quanti i muscoli che possono avere relazione colla defor-

mità del piede torto considerato in tutte le possibili varietà, e combinazioni. Generalmente parlando a correggere le deviazioni del piede torto valgono le seguenti sezioni: 1° La sezione del tendine di Achille, per il piede equino semplice. 2° La sezione di questo, del tibiale anteriore, o talvolta anche del posteriore, nei casi di varo-equino al secondo, e terzo grado. 3° Laddove esiste soverchia concavità della pianta del piede, vale oltre la sezione degli accennati muscoli anche quella dell'aponeurosi plantare, e del muscolo omonimo. 4° Per la cura del piede valgo, corrisponde eccellentemente la sezione dei due peronei laterali; ma siccome il puro valgo non esiste che assai di rado, specialmente quando l'infermità è congenita, od esso è in questo caso quasi sempre congiunto al talo, così alla sezione dei peronei laterali può far d'uopo congiungervi quella degli estensori delle dita, o flessori del piede.

Riepilogando per sommi capi il tema importante dell'ortopedia propriamente detta, concluderò; che nei fanciullini di tenerissima età, verbigrazia di 4, 6, 8 mesi, se la deformità è leggera, le macchine possono essere esperimentate prima della sezione tendinea, onde almeno la malattia non si pronunzi maggiormente con l'andar dell'età, finchè non sia giunto il momento di fare la tenotomia quando questa si creda indispensabile, previo l'esperimento di mezzi incruenti. Quando il fanciullo o più adulto, per es. dell'età di 2, 3, 6 anni; allora ordinariamente conviene la sezione dei tendini, e poi l'applicazione delle macchine, soprattutto se la deviazione sarà d'un grado elevato. — Non è necessario tagliare tutt'ad un tratto i tendini che si credono influenti in una data deformità; meglio è od almeno è fatto più prudenziale quello di sezionare i muscoli che sono massimamente influenti in quella particolare specie o grado di deformità, quindi esperimentando con l'uso delle macchine, vedere se il soccorso di queste è efficace o no, o decidersi a recidere gli altri tendini meno accessibili, o più profondi, più risicosi per l'atto operatorio medesimo, quando l'azione delle potenze ortopediche non sarà stata sufficiente, od i tendini da doversi in ultimo recidere si saranno fatti più tesi, ed evidenti sotto la pelle per le dinturne e prolungate trazioni delle macchine stesse.

È questione se prima debbano applicarsi le macchine, o poscia debba farsi la tenotomia, o viceversa, anche sotto un altro punto di vista indipendente dalla possibilità di poter ottenere l'intento col solo sussidio dell'uno, o dell'altro fra i due mezzi rammentati. Taluno vuole che le macchine si applichino in certi casi speciali per ridurre una parte della deformità, e che la sezione del tendine si faccia dopo la scomparsa di quella per completare la cura. Così il sig. Duval per es. nel piede varo-equino inoltrato raccomanda che prima con la macchina ortopedica si procuri di vincere lo stato del varo, e poscia ridotto questo nel miglior modo possibile si proceda alla sezione del tendine di Achille. Questo modo di agire non è biasimevole, perchè se cercando di raddrizzare la deviazione costituita dal varo, non si raggiunge totalmente l'intento, si può almeno rendere più evidente il tendine del tibiale posteriore, più teso, e più facilmente accessibile alle manovre dell'operatore; di più ridotta la malattia al grado di maggiore semplicità, quale è l'equinismo, l'ultima parte della cura riesce più sicura, e spedita

Credo prudente dopo fatta la sezione dei tendini, e dopo aver bene coperto la piccola ferita, ovattato, e fasciato il piede in guisa da non subir pressioni moleste e pericolose, di non fare agire le macchine in modo che esse esercitino uno sforzo riduttore al di là di quella riduzione che può essere nel momento prodotta dalla sezione dei tendini; ho raccomandato già altra volta questo cautele onde evitare i moti di suzione che possono farsi dalla ferita, favorevoli all'introduzione dell'aria atmosferica nel focolare della medesima, ed i molesti o dolorosi stiragliamenti, non che la flogosi più o meno intensa, che può succedere a quelli. — Quando la cicatrice è accaduta nei piccoli punti del tegumento feriti, lo che ha luogo al terzo o quarto giorno, quando il pericolo della flogosi nella ferita sotto-cutanea si è allontanato, cioè ordinariamente verso il settimo, od ottavo giorno, si può gradatamente spingere la riduzione verso una perfezione maggiore, perocchè allora si consegue il più delle volte l'intento senza sconcerti gravi, o molesti.

Terminerò questo tema della tenotomia ortopedica, propriamente detta, con una verità che dove rimanere impressa nella mente di tutti coloro i quali si accingono a quest'importante ramo della chirurgia, ed è la seguente. Le deformità congenite dei piedi per quanto sapientemente o diligentemente sieno state soccorse dal chirurgo con l'opera delle sezioni sottocutanee, delle macchine ec. con molta facilità e frequenza recidivano se una solerte, scrupolosa, ed assidua sorveglianza sul modo di agire delle macchine, sulla loro energia, sulla durata della loro applicazione ec. ec. non sia mantenuta da un intelligente perito dell'arte. Accade sovente che partono dagli spedali, fanciulli del volgo o delle campagne guariti evidentemente delle loro deformità, e portando seco macchine ortopediche più o meno complicate e costose e stivaletti succedanei a quelle di nota efficacia o potenza; ma sottratti alla sorveglianza del chirurgo, lasciati in preda alla stupidità, ignoranza, avarizia, trascuratezza dei loro genitori, od affini, ben presto peggiorano, al segno che quasi direbbesi che su quegli individui nessun soccorso dell'arte fu prodigato. Da queste considerazioni ne risulta una conseguenza, ed è, che presso famiglie agiate, e molto meglio opulente che nulla risparmino per l'interesse dei loro affini, la cura ortopedica può essere impunemente intrapresa, e condotta a buon termine da un perito dell'arte, e nel suo privato esercizio, ma per i poveri, e gli individui delle campagne, meglio non vi è, perchè sia raggiunto lo scopo, d'un ospizio ortopedico affidato alla cura di uno speciale cultore delle affezioni in proposito, non già perchè l'ortopedia sia branca tanto difficile, ed estesa da esigere una

occupazione circoscritta, o speciale, ma perchè il sussidio di molte macchine e costose si richiede necessariamente, perchè la sorveglianza deve essere protratta per molti e molti mesi col massimo rigore possibile, e perchè spesso alla tenotomia ed all'uso dei mezzi raddrizzatori delle parti deviate, devono andar congiunti altri sussidj laterali, igienici, e terapeutici, esercizj ginnastici ec. ec. che non così agevolmente possono mettere in pratica i chirurghi generici nei comuni spedali, o presso le famiglie del povero.

I tendini flessori della gamba sulla coscia possono essere incisi per sezione sottocutanea tutte le volte che essi con la permanente loro retrazione o contrattura si costituiscono siccome la condizione essenziale d'una permanente flessione dell'arto. Raramente questo fatto si verifica in pratica, perchè sovente la retrazione dei flessori è piuttosto conseguenza di una cattiva abitudine, e di una malattia del ginocchio, anzichè un alterazione primitiva o prevalente per la manifestazione della deformità in proposito. In ogni modo, ammesso ancora che la retrazione dei muscoli flessori sia consecutiva a viziosa abitudine del malato, può facilmente accadere che il chirurgo sia costretto a farne la sezione per ricondurre l'arto inferiore nella sua normale attitudine. Supponiamo per es. che un malato sia affetto da permanente flessione della gamba sulla coscia, e che l'articolazione del ginocchio sia tuttora integra e non anchilotica, il chirurgo fa tutti i tentativi possibili con meccanismi ortopedici per ridurre l'arto inferiore nell'estensione, l'articolazione essendo sana ed al più alquanto rigida obbedisce alle potenze ridettrici, e l'estensione verrebbe completa se i muscoli flessori dopo aver ceduto fino ad un certo punto non si opponessero con la loro resistenza ad ulteriore distensione; allora essi divengono sede di vivissimo dolore, potrebbero alla perfine lacerarsi nella loro parte carnosa, e recare così di gravi inconvenienti al malato; in simili circostanze per completare l'importante opera della riduzione, d'uopo è che il chirurgo si accinga alla tenotomia siccome estremo compenso indispensabile per conseguire l'intento nel modo il più sollecito, ed il meno doloroso. I muscoli che si oppongono alla estensione della gamba sono i muscoli del garetto, quelli cioè che formano i pilastri, e limiti laterali della cavità poplitea. Ma più di tutto però vi figurano a produrre l'effetto in proposito, il muscolo bicipite, il semimembranoso, ed il semitendinoso, non escludendo però che il sartorio, ed il retto interno influiscano nella forzata e permanente flessione del ginocchio.

A meno che il chirurgo non voglia spingersi tanto in là da rompere un anchilosi vera, e ridurre un ginocchio semi-lussato per cronica artropatia, per ingrossamento dei condili del femore, divenuto perciò non più proporzionato alla superficie articolare corrispondente della tibia, egli debbe astenersi dal sezionare i tendini del garetto nei casi in cui l'articolazione è per le accennate condizioni morbose inetta ad eseguire i suoi movimenti di ginglimo; o quando egli possa ritenere che lo stato di flessione del ginocchio dipende da paralisi dei muscoli estensori. Quest'ultima condizione è ancor più interessante per trattenere il chirurgo da mettere in opera la tenotomia, mentre un anchilosi, una deformazione del ginocchio potrebbero essere aggredite arditamente, ma con qualche probabilità di successo dopo la praticata sezione dei tendini, mentre la sezione di tutti i tendini flessori del garetto nei casi di paralisi degli estensori, potrebbe invero permettere il raddrizzamento del ginocchio, ma la gamba non più animata da potenze muscolari energiche resterebbe inerte, e dondolante; di più ammesso anche che i muscoli che formano i pilastri del poplite fossero tutti recisi, la qual cosa non potrà mai commettersi da chirurgo prudente, i muscoli stessi del polpaccio potrebbero mantenere una certa flessione del ginocchio, non avendo par la paralisi degli estensori della gamba più potenze antagonistiche con le quali lottare. Massimo al certo sarebbe l'errore, e viziosa la risoluzione di volere incidere per questi muscoli per ottenere un raddrizzamento che porrebbe l'arto inferiore nelle medesime condizioni di coloro che sono affetti da una falsa articolazione. Se insisto su questo argomento che pare superfluo non è senza fondamento, perchè vi è stata un epoca nella quale per la mania di raddrizzare le parti deviate si sono incisi muscoli senza limite, e senza discretezza, come ce ne offrono l'esempio abbastanza chiaro le tante miotomie per lo strabismo, o per la contrazione dei piedi, e più particolarmente per quella costituita dal varo-equino al terzo stadio, con più o men pronunciata concavità della pianta del piede, e noi pure non sappiamo come i sostenitori del raddrizzamento vertebrale per opera della tenotomia abbiano a destra ed a sinistra tagliati i muscoli del dorso spessissimo senza frutto, e non sempre senza pericolo, e danni per i pazienti. Ambrogio Pareo ha raccolto delle osservazioni dalle quali resulta, che i muscoli del garetto essendo stati tagliati, ed avendo subita ancora una perdita di sostanza assai considerevole, poterono ciò nonostante riassumere in seguito l'esercizio delle loro funzioni. Lo stesso celebre chirurgo assicura di aver veduto recisi i tendini dei muscoli in questione, ed essersi poscia riuniti per prima intenzione mediante il soccorso della sutura. Micaelis, Stromeyer, Dieffenbach hanno più volte fatta la tenotomia dei muscoli del garetto per debellare le piegature permanenti del ginocchio, e nel 1837 il sig. Duval presentò all'accademia di medicina di Parigi la storia di sette malati, che per esser curati delle permanente flessione del ginocchio, subirono la sezione dei tendini del garetto, alcuni rimanendo perfettamente guariti, altri riportando un notevole miglioramento: Bouvier pure nel 1838 operò la miotomia del garetto, in seguito il sig. Phillips e Bonnet hanno sovente praticata questa tenotomia con varie successo secondo le condizioni patologiche dell'articolazione tibio-femorale che andavano congiunte alla flessione del ginocchio.

In oggi la sezione dei tendini del garetto non è così generalizzata, come per i piedi torti lo è quella dei muscoli influenti in quest'ultima deformità; però tali sezioni si praticano attualmente con più riservatezza e prudenza, e solamente in quei casi nei quali la sezione dei tendini può realmente restituire la buona direzione dell'arto e coadiuvare potentemente questo utile resultato. Nelle circostanze in cui la lussazione del ginocchio non è tutta direttamente subordinata alla retrazione muscolare, ma trovasi dipendente da malattie articolari i cui effetti non hanno condotta l'articolazione ad essere inetta agli usi cui fu destinata dalla natura, nelle anchilosi incomplete, o esterne, ligamentose, la tenotomia ha il suo valore supremo essendo in seguito possibile di vincere gradatamente, o bruscamente la tenacità dell'articolazione. La rigidità dell'articolazione medesima per fatto d'inerzia, e di abitudine viziosa contratta dal malato a tener l'arto semiflesso, se non obbedisce alle macchine primitivamente applicate, può cedere a questo dopo l'incisione dei muscoli.

Alcune volte si verifica la flessione antica del ginocchio, saldatura delle rotule ai sottostanti condili, semi-lussazione di queste protuberanze con la faccia articolare corrispondente della tibia che sembra fatta più piccola relativamente all'aumentato volume dei condili, l'anchilosi è così valida, interna e profonda, che non si può imprimere all'articolazione il più piccolo movimento, e se si vuole procurare di flettere ulteriormente la gamba sulla coscia non vi riusciamo per la vigorosa saldatura dei pezzi articolari che compongono la vasta ortrosi del ginocchio. — In queste circostanze a nulla vale la sezione dei tendini a meno che non si vogliano, siccome ho già fatto notare di sopra, premettere queste incisioni siccome preparatorio della rottura violenta dell'anchilosi, operazione certamente grave e ferace talvolta di tristissimi effetti.

In ogni modo, stabilita bene la indicazione per provvedere alla tenotomia, escluse le paralisi degli estensori, esclusa una grave alterazione dell'articolazione irremovibile senza la rottura violenta dell'anchilosi, riconosciuto invece la riducibilità possibile dell'apparato articolare mediante l'opera di trazioni graduate e lente, riconosciuta la flessione dell'arto sottoposta direttamente o lateralmente alla influenza della contrattura muscolare, il chirurgo potrà accingersi alla operazione della tenotomia. È ben difficile che l'operatore possa limitarsi alla sola sezione d'uno dei pilastri del garetto, perchè la contrattura si spiega od esiste quasi costantemente in ambedue i pilastri, solo resta a riflettere se tutti i muscoli di quella regione agiranno o no con la medesima energia, e a determinare se sarà possibile, dopo la sezione di alcuni dei più influenti, che gli altri di minore potenza cedano al vigor delle macchine.

Per praticare la tenotomia del garetto, il malato deve essere steso sul ventre, la coscia deve esser tenuta ferma da un assistente, che l'abbraccia con le due mani nel mezzo, ed un altro assistente sostiene la gamba, e la tende in guisa che i pilastri del poplite risaltino maggiormente, e siano in uno stato di tensione maggiore. Il chirurgo si pone al lato esterno o interno dell'arto inferiore secondo che vuole incidere il pilastro esterno o l'interno del poplite, e secondo che egli opera sull'arto sinistro, o sul destro; comunque sia egli predilige generalmente quella posizione che trova più comoda per la sua manovra, e compatibile con quella presa dall'assistente che sostiene, e tende la gamba all'infermo.

Suppongo adesso che il chirurgo voglia sezionare il tendine del muscolo bicipite della gamba destra, egli si collocherà all'esterno dell'arto, e pungerà la pelle al lato esterno del tendine, tre o quattro linee più in avanti del bordo posteriore di quello, 10 o 12 linee al disopra della linea articolare tibio-femorale; agendo su questo limite non si offendono le articolari, ed è più difficile di ledere il nervo popliteo esterno. Quando il chirurgo ha fatto la sua puntura per introdurre il tenotomo fra la pelle e la faccia posteriore del tendine, deve pizzicare il tegumento col pollice e l'indice della mano sinistra, e sollevarlo in guisa che permetta al tenotomo di mettersi facilmente in traverso al disopra del tendine, ed appena che la sua punta smussa ne avrà varcato il margine interno, il chirurgo afferrerà il manico del tenotomo in guisa che quello si diriga verso il cavo del poplite, rasentando scrupolosamente la faccia interna del tendine, così ha luogo un fatto sul quale nessuno ha posto attenzione, cioè che lo strumento tagliente passa a piatto fra il muscolo ed il nervo popliteo esterno, e quando la parte tagliente del tenotomo vien diretta sul muscolo, la costola di quello si volge al nervo il quale perciò non può essere in verun modo reciso. Allora il chirurgo tenendo il suo strumento diretto obliquamente dall'alto al basso, e dall'infuori all'indentro, con limitatissimi moti di pressione, o di sezione taglia il tendine dall'interno all'esterno e dall'indietro all'avanti, ossia dal tegumento verso i condili del femore, perchè di mano in mano che incide dirige alquanto all'orizzonte il manico del coltellino. Appena è mancata la resistenza il chirurgo deve sospendere l'ulteriore pressione e sezione col suo tenotomo, affine di non assalire gli elementi molli dell'apparato articolare che ivi corrisponde. — Alcuni chirurghi collocano il tenotomo in traverso fra la pelle ed il muscolo e sezionano così francamente dall'indietro all'avanti, ma per poco che la punta smussa dello strumento si addentri verso il centro del poplite sorpassando di poche linee, tre o quattro per es., il margine interno del tendine da recidere, si può agevolmente offendere il nervo popliteo esterno. — Altri incide il tendine dalle parti profonde verso le superficiali, ma è molto più facile di comprendere il nervo popliteo nella sezione diretta nel senso antero-posteriore, di quello che praticandolo in senso contrario, perchè quando i tendini del garetto sono tesi per la contrattura muscolare, essi sono altresì sollevati in guisa che il cavo del popli-

te si approfonda notabilmente, ed il nervo popliteo esterno rimanendo privo di tensione, si avvalla pure e si scosta dal piano posteriore del poplite, onde una sezione postero-anteriore del tendine potrebbe meno agevolmente raggiungere quel nervo di altra sezione praticata in direzione contraria, vale a dire direttamente nel senso antero-posteriore. Il tenotomo, che s'impiega in questa sezione dovo essere retto, o leggermente convesso sul taglio, e concavo sulla costola, ma più vigoroso e resistente di quello di cui si fa uso per la sezione del tendine d'Achille.

La sezione dei muscoli del pilastro interno, espone meno alla lesione del nervo popliteo interno, perchè è più distante da loro di quello che sia il popliteo esterno rapporto al bicipite; l'arteria, e le vene poplitee possono essere scansate procedendo con cautela, o con le regole precise che noi abbiamo dettate per la sezione del tendine del bicipite. Disposto il malato nell'attitudine accennata disopra per sezionare il bicipite, il chirurgo (suppongo che si operi sul garetto sinistro) si colloca al lato interno della gamba, punge la cute del lato interno del pilastro popliteo, a due o tre linee in avanti del suo margine posteriore, 10 o 12 linee al disopra del segmento laterale e posteriore della linea articolare tibio-femorale, solleva la pelle a pizzico come abbiamo detto per la sezione del bicipite, passa il tenotomo smusso fra la pelle ed il margine posteriore del pilastro, e secondo che vuole incidere il semi-tendinoso, od il semi-membranoso o gli altri muscoli della zampa d'oca si comporta diversamente. Il semitendinoso offre il suo tendine il più scoperto, il più superficiale, il più pronunziato degli altri. La sua sezione può essere eseguita con facilità portando direttamente il taglio del tenotomo dalla pelle verso il muscolo, ossia dall'indietro all'avanti; la vena safena interna, ed il nervo omonimo potrebbero correre il rischio d'essere offesi per poco che l'apice smusso dello strumento si dirigesse troppo al di là del margine interno del muscolo da recidere, ma se il chirurgo si tiene nei giusti limiti, ed appena varcato detto margine interno non più di una linea o due, limita nell'atto della recisione i suoi movimenti di sega, quegli organi saranno non solo facilmente, ma bensì con sicurezza liberati da qualunque lesione. Per incidere il semimembranoso le cautele debbono essere maggiori; esso è più prossimo ai vasi e nervi del poplite, ed è altresì più profondamente situato, onde bisogna dirigere il tenotomo nella stessa guisa che abbiamo esposta quando si trattava di tagliare il tendine del bicipite, per cui il chirurgo sezionerà quel muscolo dall'interno all'esterno, e dall'indietro all'avanti arrivando fino al condilo del femore. Io non credo assolutamente necessario di spingere tant'oltre la sezione delle sostanza carnea di questi muscoli, perchè la loro parte tendinea o posteriore è sotto-tegumentale ed è la prima ad essere incisa, onde tagliata questa che è la più superficiale o più facilmente dominabile, la parte muscolare che è più profondamente situata, può risparmiarsi in gran parte, giacchè essa oppone assai minor resistenza, e può cedere gradatamente alle azioni delle macchine ortopediche, purchè si proceda con lentezza e moderazione.

Il muscolo sartorio a retto-interno possono essere recisi isolatamente dirigendo il tenotomo dalla cute del lato interno del pilastro interno del poplite, verso la cavità poplitea stessa a livello della parte superiore del condilo interno del femore, ove essi muscoli sono tuttora carnosi. Per incidere il retto-interno senza ledere la vena safena interna, bisogna che il tenotomo punga il tegumento che corrisponde al margine posteriore del pilastro interno tre linee almeno più in prossimità del cavo popliteo, e presso il tendine del semi-tendinoso. La puntura in fatto deve traversare ancora l'aponeurosi d'inviluppo della coscia, sicchè il tenotomo smusso strisciando fra la faccia interna di quei muscoli, il tegumento, e la detta aponeurosi, lasci al disopra di sè, fra questa ed il tegumento, la vena in proposito. Spingendo più in avanti il tenotomo smusso, scorrente a piatto fra l'aponeurosi e gli strati muscolari, si potrebbe attaccare ancora il muscolo sartorio incidendolo, così come il retto-interno dalla cute verso il cavo del poplite, ma se si potrà con l'accennata cautela rispettare la vena safena nessuno potrà garantire che il nervo omonimo debba restare illeso.

Quando alcuni muscoli del garetto i più influenti a mantenere la flessione, sono stati recisi, il chirurgo deve servirsi delle potenze meccaniche destinate al graduato raddrizzamento del ginocchio. Un mezzo semplicissimo, e prediletto in particolar modo da Ippocrate, che trovasi già tracciato nelle opere chirurgiche della più remota antichità, è l'applicazione di pesi attaccati convenientemente alle estremità inferiori dell'arto mediante fasciature a cifra in otto, o stivaletti intorno al collo del piede, dai quali pendono dei lacci destinati a sostenere il peso che vuolsi mettere in uso. Si adoprano di preferenza sacchetti ripieni di sabbia secca, i quali pendendo dal piede del letto, e non toccando terra nè appoggiando in veruna parte, esercitano uno sforzo continuo che alla perfine vince l'ulteriore resistenza dei muscoli, quella dei ligamenti, la rigidità della cassula ec. ec. sicchè alla perfine e gradatamente l'arto si stende. Siccome è desiderabile che l'effetto si consegua gradatamente, così è necessario che il peso applicato al piede non sia molto forte, perchè la sua continua azione vale più della sua troppa energia, che stanca, addolora, e non si rende soffribile a lungo. Se il peso è modico, verbi grazia, di due o tre libbre per l'adulto, di mezza libbra o di una libbra per il fanciullo di 7 od 8 o 10 anni, con è necessaria la contro-estensione giacchè il peso del corpo fa di gran lunga equilibrio a quello dell'agente estensivo impiegato, ma quando si creda necessario di dover mettere in opera la contro-estensione, essa si fa con una lunga fascia passata ad ansa fra la coscia, ed il perineo del lato su cui cade l'opera dell'estensione, e questa fascia imbottita ed abbastanza larga, laddove essa

esercitar deve maggior pressione, si fissa con ambedue i suoi capi alla sbarra traversa che trovasi nel lato posteriore del rettangolo che limita il piano degli ordinarj letti di ferro. Questa potenza contro-estensiva è assai molesta per il malato, perchè uno dei suoi capi gli passa dietro le spalle, e l'altro sul petto, e lo costringe a stare sdrajato, però si può dargli un certo grado d'inclinazione all'infuori sicchè essendo meno parallela all'asse del tronco, lasci libero queste per l'esercizio di qualche movimento, o per la possibilità di abbandonare almeno di tanto intanto la posizione orizzontale. Per coadiuvare l'azione estensiva del peso applicato al piede e pendente dal fondo del letto, si può pure collocare un sacchetto di arena sul ginocchio steso, e questo sacchetto oblungo, modicamente pieno di arena, ponde con due ventri a guisa di bisaccia fratesca dall'un lato e dall'altro, e comprime costantemente il ginocchio in guisa che in fine a grado a grado esso si lascia distendere. Interessa moltissimo, volendo fare uso di questi semplici espedienti, che il piano del letto sia solido e resistente, perchè se il tallone non si trova quasi sullo stesso piano orizzontale sul quale riposano le natiche, nell'estensione vi è decomposizione di forza, e resultato molto meno efficace. Si provvede alla depressione che subisce prontamente il letto nel punto ove riposano le natiche del malato, facendo impuntire a doppio le materasse, e ponendo alla maniera di G. Luigi Petit una larga e lunga tavola fra il saccone, e le materasse, e mutando sovente queste tosto che hanno subito l'accennato avvallamento.

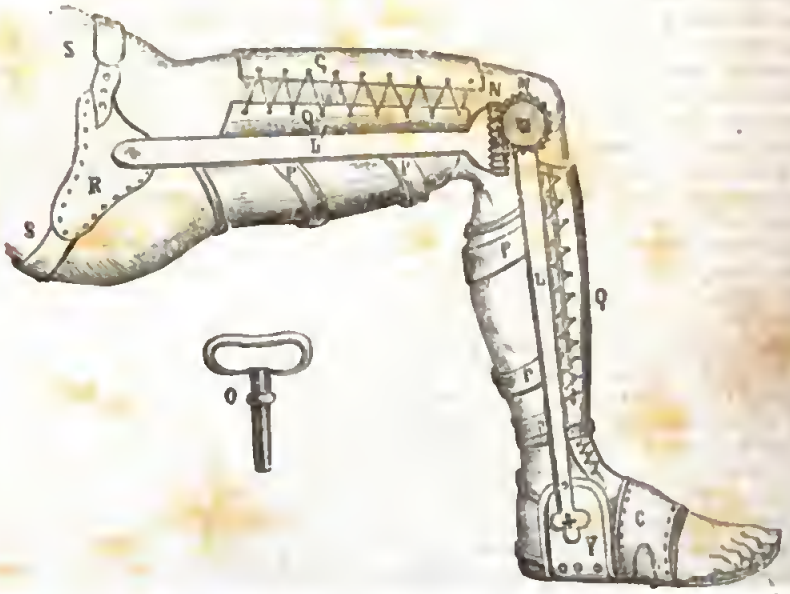
Un meccanismo assai semplice del quale io faccio uso, e che ho sempre trovato efficace è il seguente. Consiste in una lunga ferula estensiva, e contro-estensiva, siccome quella che Desault, Boyer ec. ec. hanno adoprato, e che pur noi stessi adopriamo per la frattura del femore; alla parte media di questa ferula è congiunta sul suo margine inferiore una tavoletta rettangolare larga 15 centimetri e lunga 30 per l'adulto, e si può declinare da queste misure secondo l'età e la lunghezza dell'arto dell'individuo malato. Questa tavoletta deve corrispondere al disotto della regione poplitea, il che si verifica naturalmente quando si scelga una ferula estensiva e contro-estensiva proporzionata alla lunghezza dell'arto dell'individuo, e la tavoletta in proposito sia convenientemente situata. Ai lati della parte media dell'asse longitudinale di questa tavoletta esistono due fenditure lunghe, per l'adulto, 15 centimetri e larghe tre, destinate a lasciar passare delle cigne o corregge di pelle l'uso delle quali sarà ben presto enunciato. Sulla faccia inferiore di questa tavoletta, sulla linea dell'asse longitudinale della medesima, per tutto quel tratto che corrisponde ed è compreso fra le due fenditure suddette, sono piantate delle viti a testa od a bottone le quali debbono servire di punto fisso alle cigne delle quali adesso siamo per parlare. Dopo aver fatta in parte l'estensione e la contro-estensione con la ferula da noi descritta, si applica sul ginocchio una placca quadrilatera di cuojo imbottito, a ciascun angolo della quale è saldamente fissata una lista o correggia di pelle resistente, munita di fori per la metà inferiore circa della sua estensione; quando questa placca è stata messa in sito, si fanno passare per le fenditure corrispondenti della tavoletta iponartecica due per due le liste di cuojo testè nominate, e si fissano alle teste delle viti sottoposte a quella, con quel grado di tensione che viene richiesto dal bisogno perchè il ginocchio si deprima. Questa placca è adunque un coadiutorio della ferula estensiva e contro-estensiva per conseguir quest'effetto. Se l'estensione sarà fatta mediante una vite di richiamo a cui sia affidato il laccio estensivo, potremo avere degli effetti mirabili e sicuri, senza sofferenze del malato, giacchè la graduata potenza d'una vite micrometrica inganna i tessuti viventi, onde questi cedono senza dolore, e senza viva reazione.

Un altro modo pure economico per fare l'estensione del ginocchio flesso, e del quale io mi sono pure servito in qualche circostanza speciale, è il seguente. Una tavola, lunga ottanta centimetri e larga trentacinque, è munita di due altre assi verticali che la percorrono in tutta la sua lunghezza tanto sul lato destro che sul lato sinistro, convertendola così in una specie di doccia a sezione trasversa quadrilatera; queste due assi lunghe quanto la tavola, e larghe od alte variabilmente da 10 centimetri fino a trenta, sono internamente imbottite e valgono a tenere l'arto semiflesso in buona posizione onde non si pieghi nè a destra nè a sinistra, ossia cada nell'abduzione nè si volga all'adduzione. Secondo il grado della flessione dell'arto, e secondo lo sviluppo del soggetto e l'età, queste ferule laterali possono essere più o meno distanti l'una dall'altra sul piano di legno sottostante, e più o meno slanciate nel senso dell'altezza. Il malato deve riposare sopra un letto duro, e munito di tavole sotto le materasse impuntite a doppio, onde il livello dell'ischio scenda meno in basso che sia possibile rapporto a quello del calcagno, che in questo caso si troverà sempre più elevato. Il piede deve essere solamente calzato da uno stivaletto di cuoio ben fatto e bene imbottito, e che laddove i cavalieri tengono lo sprone, abbia fissata nel tacco una rotella metallica simile a quelle che si adoprano per mettere in movimento divani, letti, e poltrone. Allo stesso stivaletto in corrispondenza della pianta del piede è fissata una forte ansa su cui si esercita l'estensione; questa, economicamente parlando, si eseguisce con un modico peso la cui azione siccome abbiamo detto è costante e continua. Potrebbe anche fissarsi al fondo della tavola iponartecica una vite a richiamo, od un argano ad ingranaggio e si otterrebbe un effetto forte, e graduato regolarmente, ma l'apparecchio diverrebbe complicato e perderebbe della sua semplicità. Ma tutti questi apparecchi fin qui descritti, ancorchè semplici, economici, ed efficaci obbligano il malato a giacersi nel letto, la qual cosa è certamente di non lieve incomodo, o dirò pure di qualche danno per quello, onde altri espedienti sono stati messi in pratica, alcuni dei quali

mentre son privi dell'inconveniente testè accennato d'astringere i malati al decubito più e meno protratto od orizzontale, sono altresì assai poco dispendiosi e facilmente applicabili, altri raggiungono perfettamente ogni intento ma esigono l'opera di artefici abbastanza abili, e sono intrinsecamente assai dispendiosi. Gli apparecchi della prima categoria sono quelli che noi conosciamo con nome d'apparecchi solidificabili, ed amovo-inamovibili, quelli della seconda sono vere macchine metalliche provviste di ingranaggi, e di viti necessarie per il conseguimento della resultanza ortopedica.

L'azione degli apparecchi solidificabili applicata alla flessione del ginocchio, è molto analoga a quella che si spiega per la cura dei piedi torti. Bisogna, prima che l'apparecchio sia consolidato, vincere in parte l'angolo fatto dalla malattia con estensione brusca ed energica; se l'apparecchio è prontamente solidificabile come si verifica in quello la cui materia plastica è rappresentata dal gesso, possiamo usar pesi, e macchine semplici estensive e contro-estensive di più mite o lenta azione, se la sostanza solidificabile con cui sarà imbevuto l'apparecchio non acquisterà che lentamente la desiderata consistenza. Questi apparecchi una volta solidificati valgono per mantenere permanente la riduzione ottenuta nell'angolo patologico del ginocchio (perchè la loro rigidità sotto un angolo determinato non permette che il ginocchio nuovamente si fletta) ma la loro applicazione deve essere ripetuta e successiva, perchè ogni volta che vi è bisogno di diminuire l'angolo patologico dell'arte inferiore ciò possa farsi agevolmente, dopo la sostituzione d'un apparecchio molle ma solidificabile, a quello antico già solido e resistente che fu necessità di rimuovere onde correggere ulteriormente la deformità di cui tenghiamo proposito. Questi apparecchi che debbono essere rimessi ogni qual volta si vuol distendere l'arto d'avvantaggio, permettono al malato un agevole locomozione in vettura od a piede, mediante stampelle ed un ansa di tela fissata al collo ed al piede, onde sostenerle leggermente sospeso da terra; però la necessità di rinnuovarli sovente fino a guarigione più o meno completa ne rende l'uso assai limitato. L'apparecchio ortopedico o la macchina ortopedica, che permette al malato la deambulazione, o al tempo stesso all'arte una graduata, continua, od efficace estensione è senza dubbio la macchina di cui fa particolarmente uso il sig. Duval per la flessione patologica del ginocchio. (V. Fig. 9).

Fig. 9.



Questa è fondamentalmente composta di due ferule *L* d'acciaro strette ma resistenti, una interna e l'altra esterna, la prima larga in cima ed ivi imbottita si estende dalla parte interna e superiore della coscia fino ad una pianella di legno stabile, munita di sandali per fissar questa saldamente al piede. Questa ferula d'acciaro è articolata a semplice, o meglio a doppia cornicra come le seste od il compasso, per maggiore stabilità in corrispondenza della parte interna del ginocchio, a livello della linea articolare tibio-femorale, un'altra articolazione pure si verifica a livello del malleolo interno e della linea articolare tibio-astragalica. La ferula esterna *L* può dirsi veramente l'apparato estensivo, essa è pure di acciaro forte e resistente. Si estende dalla parte esterna e media dell'anca fino alla pianta del piede, superiormente si unisce ad una fascia a corpo *S* imbottita a livello del gran trocantere, in *R*; un sottocoscio come quelle degli apparecchi a estensione e contro-estensione portandosi fra il

pudendo, e la radice della coscia, o fissandosi avanti e dietro su due punti opposti a questa fascia a corpo, impedisce qualunque moto di sollevamento dell'apparecchio, e specialmente quello della ferula esterna verso le parti superiori del tronco. L'utilità di questo sottocoscio non è affatto contingente, giacchè permette al malato di camminare più agevolmente con un sostegno che può essere tenuto in qualche conto, quando specialmente al malato stesso non reca fastidio od imbarazzo. In corrispondenza della parte esterna del ginocchio, a livello della linea articolare, la ferula esterna è pure interrotta, ed ivi esiste un ginoco d'ingranaggi la cui azione obbliga i due pezzi di quella a dispersi sotto angoli diversi fino al punto di collocarsi sulla medesima linea retta, qualora la gamba possa atteggiarsi ad una completa estensione. All'estremo inferiore del pezzo superiore della ferula esterna è situata trasversalmente una vite perpetua *N*, la cui spirali o vermini ingranano nei denti d'una ruota dentata *M* fissata saldamente all'estremo superiore del pezzo inferiore in guisa, e così prossima alle volute della vite perpetua che queste si combinano ed ingranano alternativamente con le dentellature della ruota in proposito. La porzione inferiore di questa ferula esterna è pure articolata a livello del malleolo esterno del piede, e si congiunge a cerniera semplice con una placca metallica imbottita *Y* la quale saldamente si fissa alla piantalla, sicchè per questa placca, e per il sandalo *C* che abbraccia il dorso del piede, e per lo stivaletto *G* che si affibbia sul collo di questo, le ferule esterne ed interne formano un tutto solido e fermo col piede. Delle anse di cuoio *PPP*, imbottite, o di sottile lamiere essa pure elastica ed imbottita, passano dietro la coscia, o la gamba dalla ferula esterna alla ferula interna, e ad ambedue saldamente si fissano, convertendo così l'apparato delle due ferule in una specie di doccia a pareti discontinue. Alla parte anteriore della coscia, e per molto estensione della parte anteriore della gamba sono applicate quattro valve di cuoio *QQQ* che mentre da un lato son fisse alla ferula interna ed esterna dell'apparecchio, si congiungono insieme sulla linea mediana della faccia anteriore dell'arto, mediante affibbiatura, o stringa disposta a zig zag come si suole usar dalle donne per le loro serrine, e stivaletti. Tutti questi mezzi mantengono saldamente applicato l'apparecchio all'arto, e viceversa, onde ne resulta un tutto continuo in guisa che ogni angolo fatto subire alla due mezze docce dell'apparecchio nel punto della loro articolazione al ginocchio, obbliga necessariamente il ginocchio stesso a subire i varj seni di quello, sicchè l'effetto dell'estensione è facilmente conseguito. Per mettere l'arto nell'estensione, il chirurgo mosso della chiave *O* mette in movimento la vite perpetua, e questa agendo sugli ingranaggi della sottoposta ruota dentata obbliga la porzione dell'apparecchio sottoposta al ginocchio a distendersi, e la gamba a subire la medesima riduzione. Essendo gli ingranaggi della vite e della ruota dentata molto prossimi fra loro, l'estensione dell'apparecchio e quindi dell'arto si va facendo gradatamente, e con dolcezza, per cui la deviazione dell'arto affetto si vince senza gravi sofferenze, ed intolleranza del malato.

Invece della vite perpetua, e della rotella dentata potremmo anche far uso di viti di repulsione, o di quadranti con vite di pressione. La prima ha bisogno di unirsi a pernio mobile e versatile in tutti i sensi col suo estremo inferiore sopra un dado esso pure mobile in tutti i sensi, fissato per es. sull'estremo superiore del pezzo inferiore della ferula esterna, e dove altresì scorrere dentro ad una vite femmina fissata sull'estremo inferiore del pezzo superiore della detta ferula, e versatile con moto di rotazione sul proprio asse maggiore, perchè nelle diverse attitudini angolari che subiscono le due porzioni della ferula esterna la vite si trovi sempre in tali rapporti col pezzi metallici su i quali deve agire, che la sua azione non venga distrutta od inceppata da attriti, e da decomposizioni di forze, ma queste invece operino sempre direttamente, e nel modo più idoneo per la manifestazione dell'effetto. Il quadrante può essere stabilmente fissato con una delle sue estremità alla parte inferiore del pezzo superiore della ferula esterna, mentre il resto della sua curvatura può penetrare in un occhietto versatile intorno al proprio asse maggiore fissato alla parte superiore del pezzo inferiore della detta ferula, e munito d'una forte vite di pressione per fissare il quadrante a quel grado che si crede conveniente per conseguire una maggiore o minore estensione dell'arto. Questo meccanismo è assai semplice, ma l'estensione non essendo fondata sul meccanismo delle viti, ma facendosi a mano e dirò quasi saltuariamente, le sofferenze del malato sono maggiori, ed esso può facilmente stancarsi.

Questi meccanismi che io ho descritti servono lo ripeto a coadiuvare gli effetti della sezione dei tendini, ma possono essere altresì applicati prima di questa nei casi in cui si ritiene potere la semplice azione delle macchine debellare la deviazione dell'arto.

Non sempre il chirurgo riesce a raddrizzare completamente un ginocchio flesso, spesso accade che egli altro non fa che portare una notevole modificazione in meglio sull'angolo, la quale potrà essere di grande momento se permetterà al malato di abbandonare le grucce, e scomparire o minorare la claudicazione per mezzo d'un tacco più o meno elevato. Io mi son trovato più volte nel caso di ottenere un semplice miglioramento per l'uso delle macchine senza tagliare i tendini in quelle circostanze nella quali dei pregressi tumori bianchi avevano lasciato un tal quale ingrossamento dei condili del femore, uno stato di semi-lussazione della tibia, rigidità dei ligamenti posteriori del ginocchio, ed abituale flessione del medesimo, sicchè i muscoli flessori si erano secondariamente coartati per abitudine. In queste condizioni patologiche era impossibile ottenere una riduzione completa a meno che non si fosse ricorso al violento tentativo della riduzione forzata con rottura

di ligamenti e di tessuti limitrofi all'articolazione, ma non avendo voluto comprare a carissimo prezzo un possibile resultato completo, ho sempre preferito d'ottenere quello che meglio potevo con mezzi graduati e miti. In due fanciulle di Firenze tanto ottenni che esse lasciate le grucce poterono assai bene camminare col tacco alto, situato parte all'interno e parte all'esterno della scarpa corrispondente. E qui mi sia lecito di dare un poco di biasimo a quei chirurghi i quali trascurano l'estensione, e contro-estensione, le docce, gli apparecchi amovo-inamovibili allorchè imprendono a curare le artropatie, essi non sanno che l'immobilità è un mezzo prezioso per curare efficacemente le articolazioni affette, essi non sanno che rimanendo flesso il ginocchio durante l'acutezza dell'artro-sinovite, stando quasi i tre quarti anteriori della circonferenza della cassula tibio-femorale in uno stato di violenta distensione, crescono i dolori, e cresce lo stato infiammatorio, e coll'andar del tempo quando i tessuti bianchi, e i nessi dell'articolazione si sono rammolliti, e fatti lardacei, e fungosi, quello stiramento abituale, quello stato forzato gli lacera, il ligamento tibio-rotuleo si distacca dalla spina della tibia, e la rotula attratta dal tricipite che per la flessione del ginocchio trovasi esso pure assai stiramento viene portata in se, e si salda spesso sul femore al disopra degli stessi condili. Questi chirurghi non sanno che stando il ginocchio in flessione forzata i condili del femore non più compressi dalla faccia articolare della tibia, e sottoposti ad una più forte irrigazione sanguigna per la vigente e cronica infermità, s'ingrossano, e si sviluppano, ed in seguito oppongono una potentissima resistenza al raddrizzamento dell'arto, e sono altresì una delle principali ragioni dell'impossibilità di perfettamente ridurre le parti deviate alla loro direzione normale. Più volte ho verificato questa disgraziata condizione, ed ho dovuto persuadermi del gran pregiudizio che reca agli infermi per tumori bianchi del ginocchio la trascuratezza dei chirurghi a non mettere l'arto affetto nella immobilità, e nell'estensione tosto che esordiscono i primi sintomi del tumor bianco, dell'artro-sinovite acuta, sub-acuta, e cronica.

Un altro grave danno che resulta necessariamente da quella cattiva pratica si è la guarigione d'un tumor bianco per anchilosi con flessione permanente del ginocchio. Se il malato non vuol subire il raddrizzamento violento per rottura dell'anchilosi stessa, se il prudente chirurgo non vuole accingersi a questo grave espediente, se le macchine, se la tenotomia non bastano a tanto, il malato sarà zoppo fin che vive, e se l'angolo di flessione sarà prossimo all'angolo retto, o poco ottuso, sicchè neppur la punta del piede giungere possa a toccare la terra, il povero infermo sarà costretto a portare la gruccia per tutto il tempo della sua vita, od un tacco sotto il suolo della scarpa grosso, visibile, e pesante come un pilastro incomodo, arrecante deformità; mantiene altresì un equilibrio instabile, la deambulazione è sempre incerta, ed oscillante, sicchè il malato ha bisogno d'un appoggio, sia pure la gruccia ordinaria od un bastone qualunque. Ogni qual volta le ho applicata l'immobilità, e l'estensione graduata dell'arto semiflesso nei casi di artropatie sub-acute, o croniche, e che ho potuto raggiungere l'estensione normale, o quasi normale dell'arto, ho veduto cedere quasi d'incanto i dolori, e le sofferenze del malato, perchè i due terzi, ed i tre quarti anteriori dell'apparato cassulare, e ligamentoso del ginocchio cadono in rilassamento, e questo stato è certamente una condizione favorevole per minorare la flogosi, e gli altri effetti della soverchia distensione e stiramento su i tessuti molli dell'articolazione. Ottenuta la rilassatezza, e fatta immobile l'articolazione, i soccorsi ordinarj riescono vantaggiosi in un modo più costante ed evidente, mentre per il solito la loro efficacia non è che del momento, ed è succeduta sovente da più o meno forti recrudescenze. Nè giova il dire che fatta l'estensione dell'arto, si diminuisce lo spazio interosseo dell'articolazione per cui la sinovia od il pus sono costretti a tendere la cassula, a sforzarne le pareti, a romperle, e determinare delle infiltrazioni purulente lungo il femore al disotto del retto anteriore e dei ventri del tricipite, perchè quando la sinovia ha distesa l'articolazione, l'estensione deve essere graduata, non brusca, non violenta onde di mano in mano che quel prodotto liquido diminuisce l'arto possa distendersi senza l'avvenimento dei danni testè noverati; inoltre nel primordj dei tumori bianchi la collezione sinoviale è ordinariamente assai scarsa, e non si oppone in tema generale all'estensione dell'arto. Quando trattasi di collezione marciosa la malattia è tanto inoltrata, che poca è l'efficacia della immobilità e dell'estensione, se non si ha ricorso all'evacuazione del liquido raccolto nella cavità sinoviale, il qual fatto se è stato grandemente un tempo temuto, oggi i timori dei chirurghi si sono maggiormente rassicurati; e le sollecite evacuazioni del pus, e le iniezioni jodate congiunte all'estensione dell'arto, ed alla immobilità, hanno trionfato e trionfano di casi gravissimi, e che si sarebbe ritenuto dovessero aver termine con l'amputazione dell'arto, o con la perdita della vita del povero infermo.

La immobilità, e l'estensione sono sempre di grande importanza nelle malattie articolari, anche nei casi in cui l'affezione non è soltanto riposta nelle parti molli, ma invade ancora le dure, perchè limitando que' due grandi soccorsi curativi il grado e l'estensione della malattia delle prime, circoscrivono, o tendono a circoscriverla in quella delle parti ossee, sicchè alla fine, qualora specialmente avvenga l'anchilosi dell'arto, l'escita d'un pezzo osseo necrosato, l'estrazione d'un sequestro ec. ec. possono compiersi quasi con la stessa facilità e con mite rischio, come se la natura e l'arte procedessero sopra una parte continua anzichè in un punto articolare di maggiore o minore importanza. Ma si è pure gridato da alcuni spiriti prevenuti, che l'immobilità e l'estensione determinando l'on-

chilosi debbono essere bandite, alla quale obiezione rispondesi facilmente con poche parole. Se la malattia articolare è nei suoi primordj o mite, sentirà l'effetto vantaggioso della immobilità o della estensione, presto guarendo non vi sarà più bisogno nè dell'una nè dell'altra, o non sarà dato così tempo sufficente a quel lavoro organico che determina l'anchilosi di stabilirsi; molto più che questo succede di preferenza nei casi di grave affezione articolare, anzichè in quelli di mite, superficiale malattia, ed estrinseca all'apparato scheletrico. Aggiungerò pure che quando la malattia è in mite grado ma pur va in lungo, un chirurgo prudente o sensato non prolunghera mai indefinitamente l'uso degli apparecchi d'immobilità, ed anzi con molta diligenza ed accuratezza, di tanto in tanto e ad intervalli più o meno distanti l'uno dall'altro, o corrispondentemente ai periodi di quiescenza del male, sospenderà l'estensione, sospenderà l'immobilità per tanto tempo quanto sarà indicato e richiesto dalle speciali condizioni morbose dell'arto, onde rendere agevole qualche leggero moto articolare ed allontanare così saggiamente il pericolo ancor remoto della rigidità più o meno pronunziata dell'articolazione, se non quello dell'anchilosi. Quando le condizioni del povero infermo pendono fra la necessità d'un amputazione, o il fatto ancor più triste della perdita dell'esistenza, l'anchilosi diviene l'unica via di salvezza, o se questa si consegua rimanendo l'arto in attitudine conveniente per il libero esercizio delle sue funzioni, il chirurgo potrà vantarsi di aver ottenuto un reale trionfo sulla malattia che forma il soggetto delle sue cure, delle sue gravi occupazioni. È appunto nelle gravi artropatie che l'apparecchio estensivo, o d'immobilità deve essere tenuto in sito indefinitamente, perchè la malattia grave e profonda deve essere necessariamente lunga, e le alterazioni avvenute nei capi aggiungono un elemento efficacissimo all'immobilità, affinchè l'anchilosi si compia. Quando la tenotomia o i mezzi estensivi hanno debellato la deviazione del ginocchio è pur necessario restituire a questo le sue facoltà di movimenti ginglimoidei, e ciò non potendo conseguirsi precipitosamente e con mezzi violenti ma dovendo il chirurgo invece progredire metodicamente, o per gradi, è fatto prudente di collocare la gamba in una doccia articolata a livello del ginocchio in modo che le sue due porzioni che la compongono possano alternativamente eseguire dei moti di flessione e distensione o di ginglimo angolare graduati ed a quadrante, i quali trasmettendosi all'articolazione che fu malata possono a grado a grado e dolcemente restituire a quella la sua naturale pieghevolezza, od almeno minorarne grandemente la rigidità conseguita alla pregressa malattia. Quest'intento può conseguirsi dal malato in un modo attivo o passivo perciò che concerne i movimenti impressi al suo arto affetto.

La rigidità dell'articolazione può essere vinta senza l'intervento dell'azione muscolare dell'arto, ed allora tutto l'effetto delle potenze meccaniche si spiega sulle ossa e per mezzo di questo sugli apparati capsulari o ligamentosi, ed allora l'arto subisce passivamente l'influenza della macchina applicata, se poi il malato fa uso di una doccia fig. 10, estesa a tutto l'arto, articolata a semplice cerniera a livello del ginocchio *L* fig. 10, 11, fissata

Fig. 10.

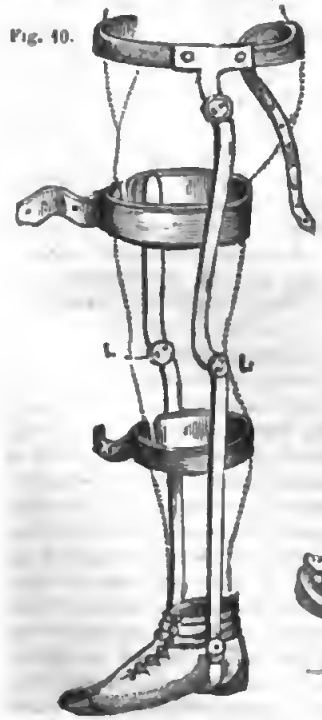
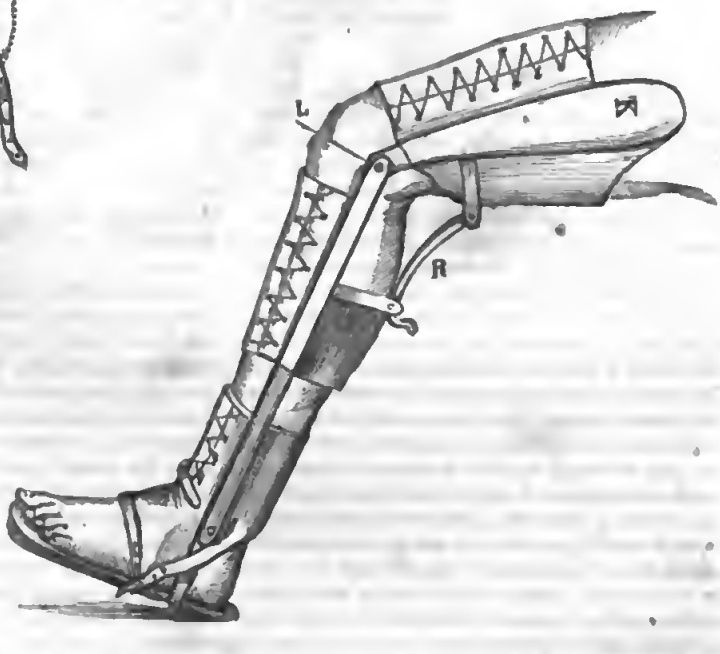


Fig. 11.



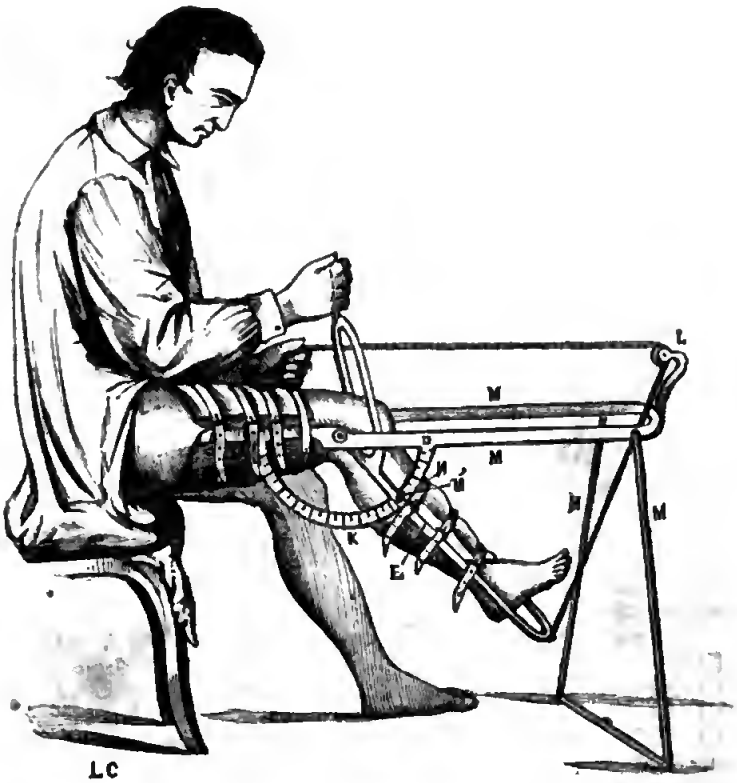
stabilmente alla cintura, ed al piede mediante adattate scarpette, e se questa macchina sarà provvista altresì di contro al cavo popliteo d'una forte molla *R* capace di respingere la gamba flessa, e di riporla

nell'estensione, vedi fig. 11, potrà l'articolazione del ginocchio riprendere la sua flessibilità attivamente, perchè sarà opera della deambulazione, alla quale potrà darsi moderatamente il malato in alcune ore del giorno.

Questa macchina dovrebbe necessariamente succedere alla prima impiegata, perchè raddrizzato il ginocchio o vieta la rigidità del medesimo passivamente, è pur necessario che i muscoli ed in specie gli estensori riassumano la loro energia onde la deambulazione si possa compiere assai libera, e franca. Invece d'una molla elastica metallica destinata a coadiuvare l'estensione della gamba sulla coscia, potrebbe essere adoprato un potente saltaleone elastico d'acciaro fissato all'apparecchio nel modo stesso con cui è situata la molla elastica testè descritta e disegnata nella fig. 10 e 11 lettera R. Il saltaleone flessibilissimo si adatta ai diversi gradi angolari dell'apparecchio nell'atto della flessione, e poscia coadiuvato dall'azione estensiva dei muscoli anteriori della coscia, coadiuva alla sua volta i muscoli stessi, stende con la sua elasticità l'angolo rientrante retroposto al poplite o l'estensione si compie.

Nella macchina rappresentata dalla figura 12 si scorge in *K* un quadrante con lancetta il quale è

Fig. 12.



destinato a mostrare giornalmente quali progressi va facendo l'articolazione nella latitudine dei moti di estensione, o di flessione, e per limitare altresì i progressi medesimi della estensione, affinchè questi non riescano soverchi e nocivi. Se per condizioni economiche o per altre ragioni la macchina accennata di sopra non potesse mettersi in opera in qualche caso speciale, un mezzo assai semplice e pochissimo dispendioso è pure il seguente, e che è stato spesso messo in esperimento con buon resultato dal preindato sig. Bonnet. Vedi fig. 13.

L'individuo è semisedeto sopra un letto in guisa però che ambedue le gambe pendano dal bordo che corrisponde al piede del letto stesso, nella stessa attitudine di chi stassene seduto sopra un tavolino, e presso il margine del medesimo, o di una panca abbastanza elevata per non permettere che i piedi tocchino terra, sicchè le gambe a piacer del malato possono dondolarsi con moti alterni di estensione, e di flessione nell'articolazione del ginocchio. La gamba in cui il ginocchio è ancor rigido non può certamente cadere verso il suolo parallelamente all'altra gamba sana. Ma fa con quella un angolo maggiore o minore secondo il grado di maggiore o minor flessione permanente che ha subito l'arto affetto da maggiore o minor tempo. Si tratta di rendere al ginocchio affetto la sua scioltezza o di coadiuvare al tempo stesso

l'azione dei muscoli estensori, per raggiungere quest' intento col mezzo semplice che io seguito a descrivere. D' uopo è che la coscia dell' arto rigido o semiflesso sia fissata stabilmente sopra il piano

Fig. 13.

di tavola del letto su cui giace il malato restato scoperto; a tale oggetto da questa porzione di tavolato si partono delle cigne che circondano la coscia e la fissano in guisa sul sostegno orizzontale soggiacente che esso non possa sollevarsi dal piano sul quale riposa nell' atto che una forza qualunque imprime alla gamba un moto di estensione e di sollevamento. Al collo del piede è fissata un ansa alla quale è raccomandata una corda che passa per una puleggia fissata al palco della stanza o ad una traversa del letto, l' altro estremo della corda che non è fissata al piede è tenuta in mano del paziente il quale esercitando se quelle delle trazioni alternanti con il rilassamento, imprime al suo ginocchio dei moti di estensione a cui succede la flessione per dato o fatto del peso della gamba che tende naturalmente a ricadere in basso. — Le trazioni che esercita l' infermo sulla corda destinata a porre in estensione la gamba sono coadiuvate ancora dalla contrazione del tricipito femorale, per la qual cosa questo muscolo ha pure occasione di esercitarsi, e di assumere sufficente sviluppo di massa, e di potenza. Un' altra macchina assai complicata e dispendiosa la quale raggiungere dove l' intento testè enunciato è quella rappresentata dalla fig. 12. Con questa il malato stando seduto, mediante un manubrio che tiene con la mano destra può imprimere dei moti d' estensione e di flessione alla sua gamba coadiuvandosi altresì con una corda che tenuta con l' altra mano e scorrendo per una puleggia *L* fissa al telajo stabile *M M*, fornisce, o dirò meglio, determina dei moti di estensione e di flessione più o meno estesi. Il quadrante *K* fisso stabilmente in *D*, scorre col punto *N* in una fenditura dell' asta e mediante una vite di pressione *N'* può l' asta *E* essere fissata stabilmente al quadrante, o quindi i movimenti ginglimoidei vengono ad essere sospesi. Con questo quadrante si calcola l' estensione dei detti movimenti, ed i progressi della cura, e si fissa il ginocchio per maggiore o minor tempo a quel grado angolare che credesi conveniente.

Tenotomia di alcuni muscoli dell' anca. — Le lussazioni spontanee o traumatiche per essere ridotte possono esigere la sezione di alcuni muscoli

che affetti da contrattura permanente, o detati di prevalente contrazione su quella degli altri, impedir possono la manovra della riduzione tanto graduata e lenta, quanto rapida e brusca. Le cattive abitudini contratte dai malati per nevralgia ischiatiche gravi, per subite psoitidi, o nevralgie reumatiche, e per malattie dell' articolazione, obbligando certi muscoli a starsene in estensione passiva, ed altri in condizione opposta ossia in contrazione continua e prevalente, fan sì che lo scorciamento dei muscoli contratti o retratti, derivato dalla loro influenza si opponga al ristabilimento della normale direzione delle parti, seppure l'opera della tenotomia non viene in soccorso. Nella lussazione detta comunemente in alto, ed indietro, od iliaca-esterna, e che si compie portandosi la testa del femore presso o nella grande incisura ischiatica, sia pure spontanea o traumatica, i muscoli glutei possono opporre una considerevole resistenza ed opposizione affinchè la testa del femore possa ridersi nella cavità cotiloide, onde esauriti gli ordinari mezzi di riduzione violentemente esercitati, o con lentezza secondo che la lussazione fu traumatica o spontanea, il chirurgo potrebbe accingersi alla sezione di fascetti più tesi e culminanti di quelli. Nella suddetta specie di lussazione che è più frequente a verificarsi nella pratica non solo esiste scorciamento, ma ancora adduzione dell' arto inferiore, e rotazione in dentro del medesimo sulla propria larghezza onde gli stessi muscoli adduttori esercitano essi pure una grande influenza per mantenere la deviazione. Il gran trocantere, è portato più in alto, e più in dietro del suo compagno dell' altro lato, ed ha subito una tale rotazione che la faccia esterna diviene anteriore. La sezione dei glutei, in grazia della loro vastità e forma, non può essere completa se non si pratica presso la porzione tendinea od inserzione, e per questa ragione appunto il gran gluteo non può essere inciso che nella parte anteriore della sua aponeurosi tendinea che va sulla faccia esterna del femore, e che poi conducesi alle linee aspere di codest' osso; il medio gluteo, ed il piccolo possono essere incisi più agevolmente colla loro parte tendineo-muscolare, a quattro o cinque linee di distanza dalla loro inserzione trocanterica — Il chirurgo fa una puntura circa quattro linee al davanti del gran trocantere, quattro o sei linee più su del medesimo, e al dinanzi della corda tesa presentata dal piccolo gluteo, per questa puntura s' introduce un tenotomo il quale sia lungo almeno per due pollici, di lama resistente, e leggermente convesso sul taglio, concavo del dorso, che può essere ancora retto, ma sempre resistente, e robusto. Il tenotomo si fa scorrere a piatto fra l'aponeurosi fascia sotto-cutanea, ed i tendini che fanno corda tesa sotto la pelle, e dopo avere spinto tant'oltre lo strumento in guisa da comprendere con la sua estensione tutte le parti tese si rivolga il tagliente alle medesime, e con moto di sezione e di pressione si completa l' atto operatorio. È difficile, così operando, che il ramo profondo della glutea profonda non venga leso, ma con' si può procedere diversamente, perchè anche incidendo dalle parti profonde verso la pelle, quelle diramazioni arteriose possono essere sempre compromesse, perocchè scorrono fra il gluteo medio, ed il gluteo inferiore. Se vi è mezzo per evitare questa lesione, e renderla meno importante si è quello di incidere i tendini in molta prossimità del trocantere, perocchè ivi il vaso può restare al disopra dello strumento tagliente. Non è certo, torno a ripeterlo, che la sezione di questi muscoli venga tanto estesa e completa quanto puossi desiderare, ma siccome le potenze riduttrici che si esercitano o brusche e lente sono sempre potenti e di facile applicazione, così anche l' incompleta sezione delle suddette potenze muscolari potrà sempre risultare di grande vantaggio. Deve guardarsi il chirurgo dal portare obliquamente in basso il tenotomo, e dietro al gran trocantere laddove esiste l' incastro digitale che gli appartiene, perchè qui si hanno delle anastomosi fra le circonflesse femorali ed i rami terminali dell' arteria ischiatica, a la lesione di questi elementi vascolari potrebbe essere di maggiore importanza. La massima parte degli ortopedisti sostiene che le lesioni sottocutanee di vasi mediocri non sono foraci di conseguenze sinistre pur non ostante non mancano esempi in contrario, sicchè ogni cura dovrà porre il chirurgo perchè la lesione sottocutanea dei vasi non abbia luogo.

I muscoli addottori prevalentemente contratti, o retratti da più o meno lunge tempo, possono opporre ostacolo alla riduzione in specie di una antica lussazione, o quando il chirurgo vuol debellare una forzata addezione non dipendente da lussazione comune del femore ma da prevalente azione muscolare, o retrazione per opera di cattiva abitudine presa, per deleri muscolari, o nevralgici, per miositi reumatiche ec. ec. — In questo caso la sezione degli adduttori può essere reclamata ogni qual volta i mezzi lucrenti non hanno raggiunto l' effetto.

Per mettere in pratica questa operazione fa d' uopo qui pure avere un tenotomo appuntato, destinato a pungere la pelle ed un tenotomo smusso. Quest' ultimo deve avere una lama lunga per lo meno cinque centimetri con un fusto o peduncolo metallico della medesima lunghezza, a che al fissa sul manico, questa lunghezza della parte metallica, è necessaria perchè il filo tagliente dello strumento raggiunga alla maggior lontananza possibile dal foro tegumentale tutti i tessuti da incidere, per tutto quel tratto che credesi conveniente onde la sezione riesca completa. — I muscoli adduttori debbono essere sezionati in alto verso la loro inserzione pubica, perchè ivi fanno maggiore rilievo sotto la pelle.

Non è possibile per la disposizione stratificata di questi muscoli di operare con sicurezza procedendo col tenotomo dalle parti profonde alle superficiali. Si rischia sempre di lasciare molti tessuti intatti al di dietro, procedendo con modo ordinario cioè dalla cute verso le parti profonde, questo incidente ha meno facilmente luogo od in

grado minore, giacchè non vi sono regole abbastanza stabili per limitare l'azione del tenotomo a tutta od a porzione della sostanza dei muscoli da recidere, essendo la massa più o meno sviluppata, più o meno tesa, e resistente secondo i diversi individui, e per queste circostanze non così nette si prova la sensazione della completa divisione dei tessuti tesi, come si verifica per esempio nella tenotomia del tendine di Achille, del tibiale anteriore ec. ec. L'atto di questa tenotomia, o dirò meglio di questa miotomia comprende ordinariamente se non in un modo necessario la sezione dei tre addettori e del muscolo retto-interno, ma come facilmente ognuno comprende, il grande addettore non è inciso altro che nella sua inserzione alla branca discendente del pube, la porzione più bassa che scende verso l'ischio e che cambia la direzione delle sue fibre sfugge facilmente al coltello a meno che il chirurgo arditamente procedendo non spinga la sua sezione a molta profondità, a fare il chè solo può essere oscuramente guidato della tensione profonda dei fascetti muscolari superstiti. Nulla di più facile, agendo su questo grandi masse carnose, si è quello di spingere troppo infeori o troppo profondamente il tenotomo verso l'asse centrale della coscia, sicchè l'arteria o la vena crurale potrebbero essere offesi. — Il Bonnet per evitare questi inconvenienti raccomanda di procedere con le seguenti cautele. Si deve far porre un assistente alla parte esterna della coscia, e questi collocherà il dito indice della sua mano al disopra immediatamente di quest'arteria, e le altre due dita successive le collocherà più in dentro cioè al disopra della vena femorali, ed un poco più dentro ancora perchè mentre il dito medio preme sopra la vena, l'anulare si spinge più internamente, e tutti così di più quel vaso dall'agressione del tenotomo, che ne dovrà essere spinto al disotto dell'ultimo dito dell'assistente. Disposte in tal guisa le cose può il chirurgo pungere il tegumento alla parte interna della coscia tre o quattro linee al di dietro del margine posteriore del muscolo retto, ed il Bonnet vuole che si pratichi il foro cutaneo al davanti ed un poco all'interno dell'ischio, perchè così quello riesce più distante dal tramite sottocutaneo resultante dalla sezione dei muscoli, ed hanno luogo meno facilmente quelli sconcerti che tengono all'influenza dell'aria atmosferica penetrante nell'area delle ferite profonde, e sotto-tegumentali. Comunque sia, l'operazione si pratica nel modo seguente. — Il malato deve giacere nel letto sul dorso, col bacino portato a livello del margine inferiore di quello; l'assistente situato alla parte estrema della coscia su cui deve aver luogo l'operazione colloca le dita nel modo suddetto sull'arteria, e sulla vena, perchè se ne eviti la lesione, il chirurgo posto fra le gambe del malato, a supponga che si operi sulla coscia destra, fa una puntura col tegumento nell'uno o nell'altro dei punti accennati di sopra. Per la praticata puntura viene tosto introdotto il lungo tenotomo smusso, dall'indietro all'avanti, dall'indentro all'infuori fino a livello della estremità interna della piegatura inguinale, allora il chirurgo dopo avere rivolto il tagliente del coltello verso i muscoli, esercitando pressione, a moti limitati di sezione dall'avanti all'indietro, ed un poco dall'indentro all'infuori, completa la miotomia sottocutanea degli addettori e del muscolo retto interno, l'emorragia non è temibile se il chirurgo si astiene da spingere troppo all'esterno il suo tenotomo smusso, o se non rasenta troppo la parte interna dell'inguine perocchè un qualche ramo della pudenda esterna potrebbe essere offeso. — In qualche caso di lussazione sotto-pubica, od ischiatica esistente specialmente da un epoca assai remota; siccome può esservi allungamento dell'arto, i muscoli addettori, non che lo stesso muscolo retto divenuti tesi o rigidi per dato e fatto dell'allungamento medesimo possono rendere insufficenti le trazioni necessarie per svincolare il capo del femore dai nuovi rapporti assunti e ricondurlo alla sede normale, onde in queste circostanze la sezione degli addettori e del muscolo retto interno può essere bene indicata; anche nelle antiche lussazioni comuni, nelle quali i muscoli in proposito sono raccorciati e retratti per l'adduzione del femore ed in parte anche tesi per la locomozione ed il sollevamento del capo di detto osso, la loro sezione può essere ugualmente indicata e riuscire efficace per le manovre di riduzione essendo tolto così un grande ostacolo all'eseguimento della medesima.

Ma nelle varie deformità dell'anca la coscia può essere più o meno energicamente flessa sulla pelvi, nel qual caso la sezione dei flessori della prima sulla seconda può essere non solo indicata, ma divenire perfino indispensabile. I flessori che fa d'uopo incidere in simili circostanze sono il sartorio, il crurale anteriore, e ventre medio del tricipite, il tensore dell'aponeurosi fascialata, ed il fascetto anteriore del medio gluteo. La sezione di tutti questi muscoli può essere simultanea. La sezione di questi muscoli potrebbe esporre alla lesione del nervo crurale o dell'arteria omonima, onde per evitare un simile inconveniente è necessario che un ajuto, posto alla parte interna della coscia operanda, applichi sulla piegatura dell'inguine tre dita, delle quali il più interno eserciterà pressione sull'arteria, il medio sul nervo crurale, l'esterno sarà situato più in fuori del nervo crurale, a qualche linea (quattro, o cinque) più in dentro della spina anteriore-inferiore dell'ileo. — Il tenotomo si fa penetrare dall'infuori all'indentro, o deve arrestarsi prima d'essere giunto al dito più esterno dell'assistente.

Il malato deve essere collocato in letto o sul fianco sano; il chirurgo fa una piega alla pelle e punge questa al di dietro della fatta piegatura, tre centimetri al disopra del gran trocantere o 9 o 10 centimetri al di dietro della spina iliaca anterior superiore. Per questa puntura si spinge il forte e lungo tenotomo smusso descritto di sopra, o si dirige a piatto sotto la pelle, finchè esso non giunga con il suo apice alla parte interna del muscolo sartorio, due centimetri al disotto della

spina anterior-superiore dell'ileo. Se il passaggio del tenotomo fra la pelle o le parti profonde fosse assai difficultato dalla distanza del punto d'entrata dello strumento sotto la cute, e che il moto di sollevamento del manico del coltello per sezionare profondamente fosse difficultato dalle stesse resistenze della cute, potrebbe il chirurgo sollevarla a pizzico con le dita della mano sinistra, in guisa che queste difficoltà scomparendo, la sezione muscolare potrebbe essere messa ad effetto con maggiore facilità, e senza ostacolo di sorta. Comunque sia, quando il tenotomo ha abbracciato con tutta la lunghezza della sua lama l'estensione in larghezza delle masse che deve incidere, il chirurgo se lo crede necessario esercita con le dita indice e medio della mano sinistra una pressione assai forte sul dorso della lama dello strumento dopo averne rivolto il tagliente verso i sottostanti muscoli, e così taglia profondamente con moti di pressione, e di sega limitatissimi, fino a che non sente essere arrestato il tagliente dalla resistenza del collo del femore, e l'estremità ottusa del suo tenotomo dal dito più esterno dell'assistente. — Secondo le esperienze istituite sul cadavere dal sig. Bonnet, resulta: che manovrando in questa maniera s'incida il sartorio, il retto anteriore della coscia, il tensore dell'aponeurosi fascialata, le fibre anteriori del medio gluteo, ed una porzione della capsula articolare.

Allorquando la sezione dei muscoli che più degli altri facevano corda tesa, è stata compiuta, il chirurgo ricorre a quegli spedienti che crede idonei per raggiungere lo scopo prefisso, ora per ridurre una lussazione antica o recente, ora per restituire all'arto la sua anormale direzione, se per abitudini viziose o per altre cagioni dipendenti da disequilibrio di contrazione muscolare queste furono indotte. Io non entrerò nei particolari relativi al modo di ridurre le lussazioni recenti. — Mi fermerò piuttosto a parlare di quegli espedienti che sono in uso o che si riconoscono per più efficaci.

1° Per ridurre le croniche lussazioni.

2° Per mantenere i capi articolari nei debiti contatti, dopo che la riduzione fu praticata.

3° Mi occuperò dei mezzi meccanici impiegati per restituire, previs o no la sezione dei tendini, all'arto inferiore deviato la sua normale direzione, e all'articolazione coxo-femorale la sua normale mobilità, se questa divenne per lunga malattia rigida o semi-anchilotica.

Quando in una antica lussazione furono incisi quei muscoli, la cui tensione attiva o rigidità, evidentemente sarebbesi opposta alla riduzione dello spostamento, il chirurgo deve attendere che siano cicatrizzati i fori tegumentali della praticata tenotomia lo che succede, termine medio, fra i quattro ed i sei giorni, ed allora può cominciare dopo aver fissato saldamente il bacino mediante una fascia a corpo al piano orizzontale del letto, ad imprimere all'arto inferiore dei movimenti in varj sensi, ora per pochi minuti, in qualche ora del giorno, poi più spesso, e più prolungatamente coll'intendimento di sciogliere a grado a grado la rigidità e le nuove aderenze organiche fisio-patologiche contratte dal capo del femore nei suoi nuovi rapporti, e quando l'arto lussato avrà acquistato sufficiente mobilità e scioltezza, converrà allora ricorrere alle potenze estensive e contro-estensive, ed a quei mezzi altresì i quali valgono a vincere l'adduzione dell'arto, ossia la ruotazione del piede all'indentro. Io non credo che quest'ultimo effetto si debba od almeno si possa conseguire contemporaneamente all'uso dell'estensione e contro-estensione, anzi ritengo che prima il chirurgo debba ricondurre il capo del femore a livello della cavità cotiloide, ossia ridurre quanto è possibile la lunghezza dell'arto affetto uguale a quella dell'arto sano, ed allora i mezzi impiegati per vincere l'eccedente adduzione sono altresì validamente efficaci a ristabilire l'ordine anatomico nello stato dell'articolazione.

L'estensione potrebbe farsi con i pesi alla maniera d'Ippocrate, del Seutin ec. ec.; la contro-estensione col laccio fatto passare fra il perineo e la coscia e fissato saldamente a capo del letto. Fra i meccanismi semplici si predilige però la fascia estensiva e contro-estensiva del Desault e del Boyer, purchè queste munite di vite alla loro estremità inferiore laddove cioè possa raccomandarsi il laccio estensivo, esercitino una trazione graduata, e lenta, e perciò potente e sicura nel proprio effetto. Queste fasce estensive, e contro-estensiva debbono essere però molto lunghe in guisa, che esse giungano quasi presso l'ascella, onde il laccio della contro-estensione anzichè essere obliquo dal perineo verso il capo superiore della fascia stessa sia quasi parallelo all'asse del tronco. Questa condizione è di rigore, perchè il laccio contro-estensivo offrendosi molto obliquo e quasi orizzontale nel senso da noi accennato, respinge le carni dalla parte superiore della coscia verso la cavità cotiloide, e poi lo stesso femore viene ad essere respinto lungi dalla medesima, per cui la riduzione è contrariata da una cagione alla quale non tutti generalmente sogliono prestare attenzione. Invece di adoprare una fascia estensiva molto lunga che vincola grandemente i moti del tronco possiamo aggiungere alla parte superiore delle fasce d'ordinaria lunghezza (che appena sorpassa di tre o quattro pollici la cresta dell'ileo) un semicerchio di lamiera resistente, imbottito, o soprapposto alla fascia a corpo, la quale fissar suole al tronco la parte superiore della fascia in questione.

Questo semicerchio di lamiera forte e resistente, abbraccia la mezza circonferenza del tronco, a livello dell'estremo superiore della fascia estensiva dalla medesima parte ove esiste la malattia, e mediante le cinture della fascia a corpo cui aderisce per cucitura o per punti passati traverso a fori praticati alla di lei circonferenza sta saldo al tronco, e non produce dolorose pressioni. All'estremo anteriore e posteriore di questo mezzo cerchio vi sono dei bottoni metallici, ai quali debbono essere fissati i due estremi del laccio contro-estensivo, l'opera del quale diviene innocua per la dire-

zione assunta parallelamente all'asse del tronco, energica e diretta perchè senza decomposizione di forze. L'uso di quest'apparecchio può sempre trovare grandissima applicazione per la sua semplicità. Quando con la graduata trazioni l'arto è stato ricondotto al naturale livello, allora è d'uopo di portare l'arto nella rotazione all'infuori, onde la testa del femore rientrar possa nella sua cavità; questo effetto si consegue usando del medesimo apparecchio testè descritto estensive, e controestensive; procurando però di tenere il piede all'infuori, e la coscia stesa fasciandola in questa posizione, e tenendola così congiunta alla ferula esterna. Questo intento assai meglio si consegue, se la ferula estensiva, a livello dell'articolazione ileo femorale, è discontinua in guisa da formare due porzioni ineguali, una cioè superiore breve, e l'altra inferiore lunga. Quest'ultima deve essere congiunta in guisa alla prima, mediante semplice meccanismo a rocchetto e ad ingranaggio, che possa durare sul proprio asse da destra a sinistra e viceversa. Così essendo le cose ognuno bene comprende che quando si è applicata l'estensione, e contro-estensione, e l'arto mediante fasciatura è stato fissato stabilmente a questa parte versatile dell'apparecchio, per poco che essa si faccia ruotare all'infuori, la gamba, e la coscia di già ricondotta alla lunghezza normale dovrà necessariamente portarsi in una abduzione tanto più forzata e pronunziata, quanto maggiore sarà stata la ruotazione della ferula sul proprio asse dall'interno all'esterno. Avendo immaginato questo compenso ho potuto sovente prevalermene con molto vantaggio nelle affezioni in proposito che ho avuto opportunità di curare.

Dopo che il chirurgo crederà essere state condotte le parti ai debiti rapporti, che l'arto malato sarà uguale in lunghezza a quello sano, che il gran trocantere della parte affetta sarà alla medesima distanza di quello dell'altro lato dalla spina anterior-superiore dell'ileo, quando potrà la coscia essere assai agevolmente ruotata all'indentro senza spostarsi dai suoi rapporti articolari coll'ileo, allora verrà in campo un altra importantissima indicazione quale si è quella di mantenere l'arto nella nuova e normale posizione contratta, fino a che non si sia assicurata la stabile guarigione ancora a prezzo della stessa anchilosi. Quantunque l'anchilosi dell'anca sia più molesta e grave condizione di quella del ginocchio, pur tuttavia essa è condizione meno grave della lussazione per la quale tante stentata e dolorosa riesce la deambulazione, e non infrequentemente ne succedono flogosi ripetute, ascessi, seni fistolosi, consunzione, e morte. Queste disgraziate condizioni estreme non si producono ordinariamente nella lussazione congenita, ma bensì possono aver luogo nella lussazione spontanea, e nella traumatica lasciata a se stesse. I mezzi per mantenere in site l'articolazione ridetta, nei casi di antica lussazione traumatica, o di quella spontanea sono: 1° Gli apparecchi amovo-inamovibili. 2° Le docce del sig. Bonnet a estensione, e contro-estensione continua. 3° L'apparecchio del sig. Marin, ed apparati analoghi i quali sono destinati a più effetti, ma che il loro costo e complicanza non rendono troppo facilmente generalizzabili.

Lo scopo che si prefigge il chirurgo applicando all'anca gli apparecchi amovo-inamovibili siano essi pure fatti con sostanze plastiche e solidificabili, o siano docce di filo di ferro o macchine più o meno complicate e con accurata meccanica costrutte, è quello di mantener fissa nella sua sede normale la testa del femore tanto che in quei nuovi rapporti assunti essa si scavi un asilo, una cavità, una cotila capace se sarà possibile di permettere qualche movimento articolare, od altrimenti sufficiente almeno ad offrire a detto capo articolare un appoggio abbastanza saldo, perchè l'anchilosi si formi, e l'arto inferiore rimanga in direzione normale abbenchè immobile e rigide nell'articolazione dell'anca.

Gli apparecchi amove-inamovibili, che io prediligo sono l'apparecchio inamidate, e l'apparecchio ingessato. Tanto il primo apparecchio quanto il secondo si compongono quasi nello stesso modo, solamente diversificano l'uno dall'altro per la materia plastica messa in uso.

Mettendo in opera l'apparecchio inamidato, io soglio fare uso di tre grandi ferule di cartone, d'una anteriore che appoggia sull'inguine portandosi a livello della spina anteriore superiore dell'ilee e scendendo in basso fino a contatto della rotella, d'una esterna che parte dalla cresta dell'ileo, scende sul gran trocantere, termina alla parte esterna ed inferiore del ginocchio, d'una posteriore più larga delle altre che parte essa pure a livello della cresta dell'ileo, e scende sulla natica, e di lì fino al garetto. Si fa precedere all'applicazione di queste ferule una fasciatura a spiga la quale cominci dal ginocchio e cinga la regione inguino-crurale e l'anca; poi guancialetti d'ovatta o fatti con tela ripiegata in terzo, e più lunghi e più larghi delle ferule stesse debbono essere collocati sulle respettive facce della coscia, che dovranno essere coperte dalle ferule, perchè proteggono le parti molli dall'azione meccanica e a comprimente di quelle. Le ferule di cartone sono state preparate in guisa che manchino ad esse i canti vivi, e debbono essere talmente bagnate dall'acqua calda da essersi rese molli, e facilmente modellabili sulle superfici che debbono ricuoprire. Il cartone usate non deve essere di paglia, deve essere fatto con carta sugante e straccia, senza colla, grosso almeno quanto une scudo, e con poca colla onde possa inzuppare facilmente, e poscia asseccandosi assumere consistenza, e perciò una forma permanente. Queste ferule così bagnate si collocano sulle respettive facce dell'arto accennate disopra, e poscia modellandole con la mano, si adattano all'arto esattamente mediante una fasciatura a spirale imbricata, imbevuta nella colla d'amide, e che partendosi dalla parte superiore del ginocchio deve salire fino all'inguine, sormontarlo con volute a spiga e poi tutto terminandosi saldamente mediante l'opera di giri circolari passati attorno al bacino, ma non

sopra a questo per non comprimere il bassovoutre senza vantaggio per la stabilità dell'apparecchio. Una cautela fa d'uopo di mettere in pratica ed è quella di procurare che le volete della fascia a spiga che rasentano la parte interna e superiore della coscia, ed appoggiano sul lato corrispondente del perineo non corrodano, escorino, impiaghino la detta regione, molto più che quando i getti di fascia inamidati saranno essicati, essi naturalmente divengano duri o taglienti, perciò ivi più che altrove applicheremo dell'ovatta fra le carni o le fasce, ci astorremo altresì di inamidare in quel punto, e invece di fare uso di fascia già inamidata, noi quella cospergeremo con gelatina d'amido, volta per volta, ed a misura che daremo dei getti a spirale intorno alla coscia ed all'anca.

Quando l'apparecchio è applicato fa d'uopo di porre l'arto sotto l'influenza di una ferula estensiva e contro-estensiva sicchè la di lui consolidazione si faccia in guisa che l'arto conservi la sua lunghezza e la sua direzione normale, o tosto che la consolidazione della sostanza plastica è accaduta, l'apparecchio estensivo e contro-estensivo, o la doccia di filo di ferro, o di altra sostanza rigida possono essere abbandonati. Quando l'apparecchio solidificabile è giunto al grado di perfetta e completa essiccazione, il malato può anche passeggiare con stampelle, procurando che il piede della parte affetta non tocchi terra, ed anzi sia leggermente sollevato mediante un ansa che passando sotto la pianta del piede si fissa sulla nuca del paziente, bisogna che quest'ansa non eserciti molta pressione di basso in alto perchè il capo del femore non perda la posizione dei suoi nuovi rapporti, il qual fatto molto più facilmente accederebbe se il malato appoggiasse coll'arto sul suolo nell'atto della deambulazione. Il miglior modo per evitare questi inconvenienti sarebbe il decubito orizzontale sul dorso tenendo l'arto affetto congiunto mediante fasciatura all'arto sano, ma questa posizione disgraziatamente è molto incomoda, e vi sono degli individui che a lungo andare non solo non la sopportano, ma risentono dei tristi effetti sulla loro generale economia per dato o fatto della giacitura in letto, e della protratta immobilità. Per meglio dominare lo stato delle parti il chirurgo può tagliare con le forbici del Scutin, o con quelle da giardiniere l'apparecchio solidificato lungo la linea di separazione delle tre ferule, così si riduce l'apparato in tre pezzi o valve che a piacere possono essere rimosse e riapplicate secondo che lo richiede il bisogno; una nuova fascia inamidata, ed anco una fascia semplice ricompone le valve al loro posto, e le fissa stabilmente fino alla necessità ventura d'una nuova indagine, ed ispezione. Sarà meraviglia che io non abbia proposto di protrarre l'apparecchio amovo-inamovibile ancora sulla gamba, e fino al piede, pur tuttavia farò notare che così procedendo si vincolerebbero le articolazioni del ginocchio e del collo del piede senza necessità, giacchè l'apparecchio amovo-inamovibile applicato sulla coscia, e sull'anca non deve essere compressivo, ma semplicemente coercitivo, e coattativo dell'articolazione coxo-femorale. Io mi limito a circondare il piede, e la gamba fino al ginocchio con l'applicazione d'una fascia spirale imbricata semplice, senza che essa sia stata intrisa in sostanza omoplastica di sorta veruna, questa fasciatura può sempre essere utile in quanto che può prevenire l'enfiagione edematosa che pur nascesse, se non per effetto della compressione almeno per quello stato di languore del circolo che tanto spesso si verifica nelle affezioni croniche delle estremità inferiori, e laddove i vasi venosi o linfatici dell'inguine subiscono indispensabilmente un certo grado di compressione.

L'apparecchio ingessato lodevole per la sua solidità, o per la prontezza con cui la solidificazione succede, si applica quasi come l'apparecchio inamidato. Si premette una fasciatura spirale imbricata dal ginocchio fino al disotto delle creste iliache, poi si prendono delle liste di ovatta estese in lunghezza quanto la fasciatura, e si applicano una al davanti dell'arto, una al lato esterno, e l'altra posteriormente. Su questi guancialetti d'ovatta si applicano delle liste di tela ripiegate in terzo, qualche linea più strette, e più corte dei guancialetti di ovatta, ed imbevute in una recente soluzione a freddo di gesso nell'acqua; appena fatta l'applicazione di queste ferule solidificabili, si fa una seconda fasciatura spirale imbricata dal ginocchio fino alla parte più alta dell'anca con un lungo rotolo di fascia imbevuto nella soluzione acquosa di gesso. Di mano in mano che si applica quest'ultima fasciatura con la mano sinistra si cerca di riunire trasversalmente la polvere di gesso che un assistente fa cadere sopra i getti della fascia, procurando di inumidire contemporaneamente codesta polvere con la stessa mano sinistra immersa frequentemente nell'acqua fresca, onde mantenerla bagnata. Siccome l'apparecchio ingessato si secca prontamente, così è necessario che mentre se ne fa l'applicazione un assistente faccia una buona e valida estensione sull'arto affetto, e lo mantenga in buono attoggiamento, perchè quando l'apparecchio sarà seccato non vi sarà bisogno di apparecchio estensivo, e contro-estensivo tenuto in sito fino alla consolidazione dell'apparecchio, come ordinariamente richiedesi usando l'amido, la destrina e simili.

Ma se il chirurgo vuol fare a meno di questi espedienti può ricorrere ai pantaloni o docce di filo di ferro del sig. Bonnet. Questo docce o pantaloni non solo debbono ricevere tutto quanto l'arto affetto, e circondarlo assoprellandosi con le loro valve flessibili nel senso laterale (vedi fig. 14, 15, 16) ma debbono abbracciare altresì la pelvi intera e conseguentemente l'anca del lato affetto. Essendo in tal guisa le cose, l'anca ed il femore della parte affetta, per la costanità e rigidità della doccia di filo di ferro imbottita e ben modellata, formano un tutto solido e continuo, sicchè i movimenti dell'anca sul femore e di questo su quella non possono aver luogo almeno in un modo cotanto lato da indurre degli spostamenti dannosi fra le superfici articolari.

Se la doccia è solida nella sua armatura circonferenziale, e lungo il suo asse o carena può anche sostenere dei lacci estensivi e contro-estensivi; in questo caso, all'immobilità conseguita dalla con-

Fig. 14.

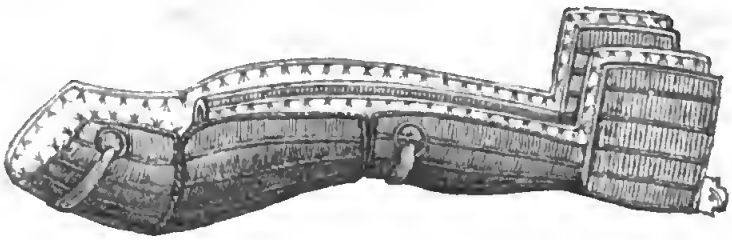


Fig. 15.

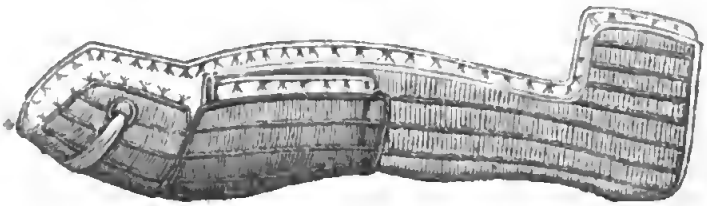
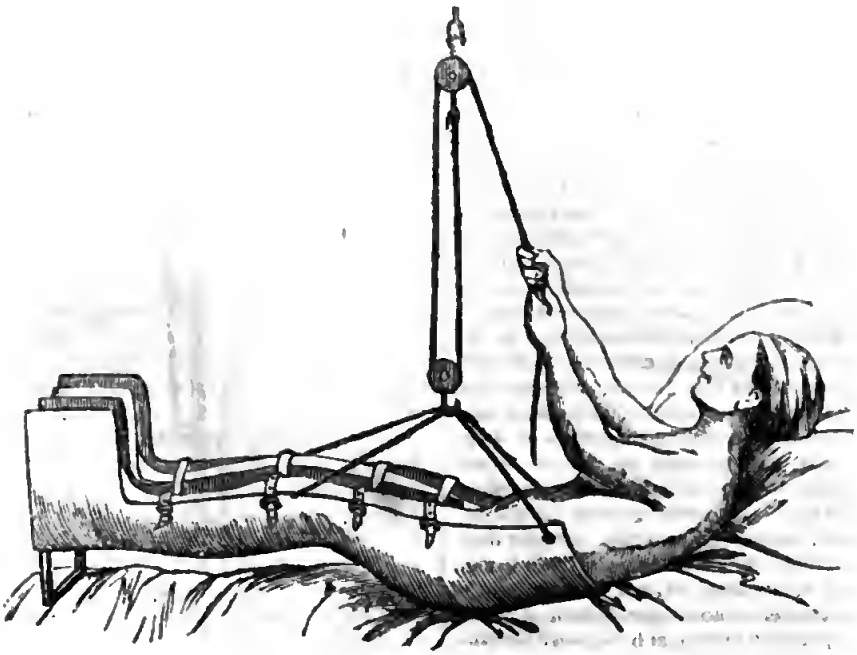


Fig. 16.

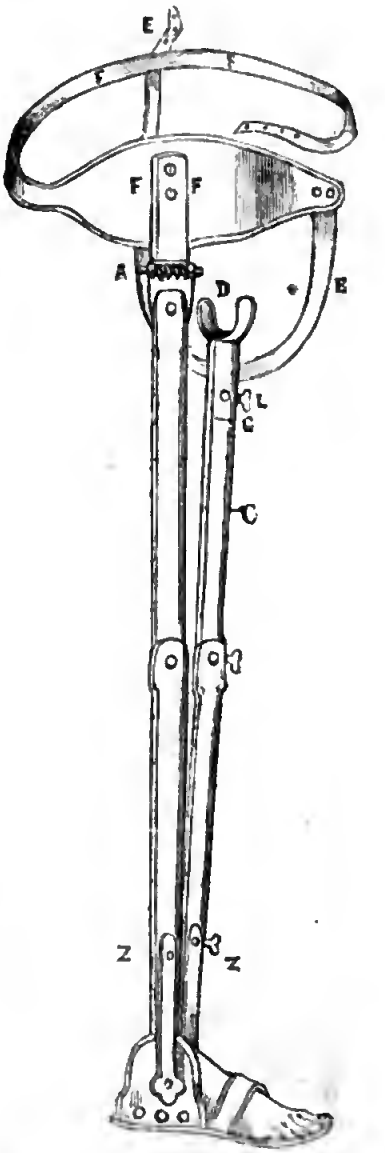


tinuità della doccia, vanno aggiunti i buoni effetti dalle potenze estensive. — Queste docce, munite in specie di potenza estensiva e contro-estensiva, malamente permettono al malato di traslocarsi attivamente e quando il chirurgo creda essere indispensabile per la salute del malato il moto e l'eser-

cizio, allora farà d'uopo modificare le docce in proposito ovvero sostituire delle vere macchine destinate a sostenere l'anca nella immobilità, ed a permettere qualche movimento ginglimoide del ginocchio e del piede.

Le modificazioni che si possono imprimere alle docce del Bonnet, le quali abbracciano l'osso dell'ileo ed il femore e formano un tutto solido e continuo nell'articolazione coxofemorale, possono ridursi a renderlo articolate semplicemente al ginocchio, e farle discendere fino al collo del piede onde non imbarazzino i malati nella deambulazione, ne i movimenti dell'articolazione tibio-astragalica. Io sono molto contrario a far camminare i malati sollecitamente, ossia prima che sia decorso un lasso di tempo sufficente perchè nuovi o stabili rapporti articolari si siano prodotti, od almeno abbia succeduto alla cera una salda e stabile anchilosi. Infatti se i malati appoggiano il piede in terra ad onta delle resistenze che può opporre la doccia, il capo del femore tenderà sempre a subire una reale locomozione, o tenderà a lussarsi in alto e in dietro, ossia verso la grande incisura ischiatica, o come vogliamo dire nella fossa iliaca esterne; se al contrario per impedire che l'arto tocchi terra si sosterrà il piede con un ansa fissata al collo del malato, questo stesso atteggiamento dell'arto, ancorchè si proceda moderatamente, esporrà sempre il femore a spostarsi verso le sedi testè accennate. Dovendo avere ricorso a macchine talmente composte da poter conseguire, l'immobilità dell'anca, la facilità di poter poscia imprimere alla medesima dei moti graduati di estensione e di flessione, e di esercitare una continua o quasi continua estensione e contro-estensione, io mi servo del seguente meccanismo da me concepito in guisa che si possa ottenere il triplice effetto adesso enunciato. Questa macchina è rappresentata dalla fig. 17. Nel punto *A* la ferula esterna è interrotta, il pezzo superiore è articolato a cerniera col pezzo inferiore e mediante una vite perpetua la quale ingrana con una mezza ruota dentata o cresta di galletto si imprimono alla ferula esterna *A* dei movimenti ginglimoidei nel senso antero-posteriore e viceversa, i quali trasmettendosi all'anca possono ad essa far subire gradatamente dei moti di estensione e di flessione. La ferula interna *C* si termina a livello della tuberosità ischiatica sotto forma di una greccia metallica a superfice assai larga ed imbottita *D*, onde non noccia alla parte premuta del perineo, e per maggior cautela procuro che questa gruccia appoggi sul guanciale d'un laccio contro estensivo *E* che fisso alla cintura superiore *F* la quale per due terzi della circonferenza del bacino amo che sia di lamiera imbottita, e terminata da una cintura di cuojo con piccoli occhielli rotondi per fissarsi a vario grado di costrizione intorno al bacino per dei bottoncini fissati all'estremo anteriore della detta cintura metallica. Se il chirurgo vuol fare a meno della gruccia perineale può abbassare a piacere il livello superiore della ferula interna perchè questa è nel suo terzo superiore *L* divisa in due parti, che mediante una fenditura longitudinale, ed una forte vite di pressione *G* possono scorrere l'una sull'altra, e fissarsi stabilmente, a quel livello che più si crede opportuno. Questa disposizione della ferula interna, ossia la possibilità di potere portare a diversi livelli la ferula interna, ed anche togliere affatto la parte munita di gruccia è vantaggioso ogni qual volta si vogliano imprimere all'anca dei moti ginglimoidei i quali non potrebbero aver luogo agevolmente senza articolare la ferula interna o modificarla nel modo che abbiamo accennato.

Fig. 17.



Di contro al ginocchio esiste una articolazione semplice tanto sulla ferula esterna che sull'interna, onde possa quell'articolazione eseguire agevolmente i suoi moti ginglimoidei. In basso uno stivaletto è fissato saldamente alle due ferule dell'apparecchio, evvi nocellatura sulle due

ferule a livello dell'articolazione tibio-astragalica, perchè il piede possa muovarsi liberamente. Nei punti *Z Z* tanto sulla ferula interna, che su quella esterna, esiste una separazione, e i due capi di ciascuna ferula sono soprammessi, e mediante una apertura finestrata, ed una vigorosa vite di pressione, può tutto l'apparecchio essere allungato e scorciato, e fissato poi saldamente a quel grado di lunghezza che più si desidera. Così mediante questo meccanismo ed il sottocoscio si fa una estensione e contro-estensione continua, la quale è efficace quando il malato dorme o riposa, che è pure efficace nell'atto in cui il malato estende l'arte, che è meno efficace in quello della flessione del ginocchio, che permette fino ad un certo punto al malato d'appoggiare il piede in terra sostenendosi però ad una stampella. Questo meccanismo è certamente costoso, ma può rendere ed ha reso difatti dei reali, inconcussi, e lodevoli effetti. Esso esercita come ho già notato di sopra una estensione continua quando il malato tiene la gamba stesa od in posizione orizzontale, diminuisce alquanto il potere estensivo nella flessione, per cui nelle ventiquattro ore l'estensione può esser valida e permanente se il malato giace nel decubito orizzontale, diminuisce ed alterna con un certo grado di rilasciatezza nella deambulazione in cui il ginocchio a vicenda si piega, e si stende. Se il chirurgo non crede necessaria l'immobilità assoluta dell'anca, ne vuole obbligare questa a dei gradi di flessione diversi e permanenti, può togliere il meccanismo della vite perpetua, e del suo ingranaggio con la ruota dentata, lasciando la semplice articolazione ginglimoidea antero-posteriore, od angolare perfetta, che ivi necessariamente deve esistere tra il pezzo superiore della ferula ed il capo inferiore della medesima.

Quando, fatta la sezione di alcuni tendini e muscoli dell'anca, non esistendo lussazione, od essendo questa ridotta, credo il chirurgo di dovere sciogliere e restituirle la sua mobilità per quanto è possibile naturale, od almeno semplicemente ginglimoidea; quando esistende per una cagione qualunque immobilità più e meno completa nella parte articolare dell'anca, o falsa anchilosi od anchilosi extra-cassulare, o rigidità, non si vuole o non si può ricorrere all'accennata macchina, per vincere più e meno gradatamente quello stato morboso, potrà il pratico usare con vantaggio quel semplice ed economico meccanismo proposto dal Bonnet, e che ha molta analogia con quello da esso proposto, e da noi riportato in disegno, per la semi-anchilosi del ginocchio.

Fig. 18.

Il malato sta giacente sopra un letto o piano solido e resistente, (vedi fig. 18) mediante due fasce

passate ai davanti dell'ipogastrio si fissa il bacino al letto lateralmente, a destra e a sinistra del punto ove riposano le natiche mediante quattro anelli o caviglie fissate nel piano del decubito, e fatte passare per un guanciale che rende meno molesta la giacitura sul dorso. Intorno al ginocchio è condotto un fazzoletto a cui si fissa od attacca una corda verticalmente portata fino al cielo del letto od al palco della stanza, e fatta passare in una carrucola onde scorra facilmente. Il capo libero *A* di questo fune è tenuto con la mano destra dal malato, il quale se ne serve per portare la coscia nella flessione, per ricondurla nell'estensione; altra fune simile scende dal ginocchio verso la parte inferiore del letto, e mediante una ruota pazza può essere condotta obliquamente fino alla mano sinistra dell'infermo il quale se ne prevale per estendere l'arto, siccome abbiamo detto di sopra. Può il malato con la mano destra guidare le trazioni della corda superiore, così flettere la coscia sul ventre più o meno estesamente, ed agendo a vicenda con l'altra mano può estendere la coscia medesima, sciogliendo così a grado a grado la rigidità della medesima. Se la rigidità dell'anca tiene dietro alla distruzione del capo del femore, o per malattia, o per opera di resezione, i moti di rotazione della coscia sul bacino sono intercettati, sono quasi sempre impossibili, e siccome essi si riducono a semplici movimenti ginglimoidei nel senso antero-posteriore, così in simili circostanze il chirurgo non può occuparsi nell'uso d'espedienti destinati a rendere al femore dei movimenti impossibili dopo la lesione patologica, e l'operazione subita nell'articolazione ileo-femorale. Quando però la rigidità dell'articolazione non dipende dal logoro del capo articolare, ma è l'effetto di infiammazioni dei ligamenti, di immobilità protratta ec. ec. può allora il chirurgo dirigere le sue manovre in guisa che per esse possa consegnirsi il suddetto movimento di rotazione. Per ottenere quest'intento il Bonnet mette in opera la macchina qui di contro rappresentata dalla fig. 19. Il malato è a sedere sulla sponda d'un piano solido, il peso del tronco mantiene la necessaria immobilità dell'anca, le due cintere di cuojo bollito, ben serrate alla coscia con i

Fig. 19.

tre lacci a fibbia, od a bottone *B*, che pure si vedono nella figura dell'apparecchio destinato a restituire al ginocchio la sua naturale mobilità, fissano saldamente alla coscia il parallellegrammo metallico *C*, il quale pure vien fissato saldamente alla gamba mediante la cintera *D*. Nel mezzo di questa cintera è fissato un asse metallico in modo da permettere alla gamba di ruotare su quello da destra a sinistra, e viceversa. Il fusto poi rappresentato dalla lettera *E* è saldamente fisso

contro un fulcro che fa continuazione col resto del letto o del mobile in genere sul quale sta assiso il paziente e può essere allontanato ed avvicinato alla gamba di questo, più o meno secondo il bisogno. Il manubrio *A*, fatto muovere dal malato alternativamente da destra a sinistra, da sinistra a destra, o dall'alto al basso e viceversa, determina nella coscia dei moti di rotazione efficaci, sull'asse antero-posteriore di quella. Ognuno comprendo del resto che di mano in mano va ristabilendosi la libertà dei movimenti dell'anca, il malato potrà azzardare con grosse stampelle e simili meccanismi, d'appoggiare con precauzione l'arto sul suolo ad esercitare attivamente le potenze muscolari impedite dalla malattia, e dall'inerzia; si potranno aggiungere a questi espedienti eccitatori del potere contrattile, le frizioni secche, il massaggio, o maneggiamento delle masse carnose fatto metodicamente con le mani, le frizioni aromatiche, eccitanti, spiritose ec. ec., ed in fine la faradizzazione, e l'uso delle correnti indotte sulle singole liste muscolari, seguendo i principi ed i modi pratici del sig. Duchenne.

Fin qui ho detto sommariamente quello che credevo di dover noverare siccome importante maggiormente in riguardo delle malattie degli arti inferiori che possono reclamare la tenotomia, ed i soccorsi coadiutorj alla medesima, adesso mi occuperò ancor più brevemente di certe deviazioni, contratture ec. ec., che affligger possono gli arti superiori, e che soccorsi identici o molto simili a quelli che fin qui abbiamo esposti possono reclamare.

Nella mia esposizione intorno alle malattie del ginocchio, e dell'anca, nelle quali la tenotomia, o la miotomia poterono venire in soccorso ho fatto notare siccome era necessario che il chirurgo si accertasse prima di procedere con l'uno o con l'altro degli accennati due mezzi sottocutanei che le articolazioni in questione come tutte le altre in genere non fossero saldate fuse e realmente anchilotiche, onde i resultati potessero conseguirsi senza grande rischio o pericolo dei malati, pur non ostante è pur d'uopo far noto che le più solide anchilosi non hanno trattenuti i chirurghi, che anzi non solo essi hanno tagliati quei tendini e quei muscoli che hanno creduto necessarj per la guarigione dei malati, ma hanno di più rotto violentemente o con lentezza l'anchilosi, od hanno resecato porzioni di capi articolari saldati, onde così fosse permesso alle ossa di assumere l'atteggiamento normale che loro si conveniva, e che era richiesto dai bisogni della vita.

Nessun chirurgo prudente vorrà mai rompere un anchilosi completa, perfetta, intra-cassulare, che bene distinguesi dalla semplice rigidità più o meno inoltrata, nei casi in cui l'arto non abbia assunte viziose ed incomode deviazioni. In questi casi quasi impossibile o soltanto poramente eccezionale sarebbe restituire all'articolazione i suoi movimenti fisiologici, si esporrebbe il malato in conseguenza a grandi rischi, senza reale utilità ed anzi ad incomodi maggiori, ed a più incerta, e difficile deambulazione. In questi casi la tenotomia non troverebbe neppure la sua applicazione, perocchè è di preferenza negli arti deviati e più o meno flessi, o situati in un incomoda e penosa estensione, che alcuni muscoli fortemente contratti, e dirò meglio retratti, possono opporsi affinchè l'arto riassuma la sua naturale direzione, o quella che credesi più conveniente ai bisogni della vita del paziente. Così verbigrazia se prima il chirurgo non taglierà i pilastri del poplite nei casi di eccedente flessione del ginocchio con anchilosi, non potrà certamente rompere questa per raddrizzare l'arto; o nell'estensione permanente dell'avambraccio sul braccio, posizione eminentemente incomoda per il malato, il chirurgo non potrà certamente troncare l'anchilosi e ridonare all'articolazione la sua mobilità, o dirò meglio riporre, e costituire l'arto in una flessione ad angolo retto permanente, se prima sottocutaneamente non avrà tagliato il tendine del tricipite-omerale. A me qui non tocca ad entrare in dettagli sul modo di rompere o sciogliere l'anchilosi, solo dirò che questa può farsi con mezzi cruenti, ed incruenti. Nel primo modo si pratica con le mani, o con macchine estensive e contro estensive, lentamente o sollecitamente. Una vigorosa estensione e contro estensione dell'arto, se esso è più o meno flesso, intanto che una forte potenza applicata sulla parte culminante dell'angolo che l'articolazione rappresenta tende a cancellarlo o deprimerlo raggiungono più o meno agevolmente lo scopo. Se l'arto invece è esteso, il chirurgo tende con ogni mezzo di fletterlo affinchè si tronchi nel punto articolare come si troncherebbe una verga di legno presa col due estremi, e piegata. Qui pure si può procedere con violenza di mani o di macchine, ovvero con mezzi cruenti segare, sul tragitto dell'antica linea articolare saldata, i due estremi articolari sicchè questi fra loro si disgiungano. Questo stesso modo di procedere può pure aver luogo, nelle circostanze di soverchia flessione d'una porzione d'arto sull'altra, ma in tale circostanza il chirurgo non sempre si limita alla semplice sezione trasversa praticata sui capi ossei saldati nel punto accennato, ma spesso è costretto per bene raddrizzare la parte affetta di escidere una fetta d'osso a forma di cuneo, fetta o bietta, avente la base all'angolo culminante della superficie articolare piegata, e l'apice o dirò meglio lo spigolo verso la parte rientrante di quello. In un modo o nell'altro che si proceda, fatta la sezione dei tendini reluttanti l'anchilosi cederà, e l'arto sarà facilmente condotto, subito e lentamente, alla normale e comoda posizione richiesta dai bisogni del paziente.

La rottura dell'anchilosi eseguita specialmente in un modo brusco e violento è stata spesso seguita da flogosi violente ed estese, e dalla rottura dell'arteria principale, che retratta per la longevità della malattia, e situata nell'angolo rientrante fatto dall'articolazione, non potè cedere in proporzione con la distensione dell'arto, e dovè rompersi con grave danno del malato, ed anco con la morte del medesimo. Ad onta di ciò non mancano esempi dai quali

resulta che questa operazione, con o senza la sezione sotto-cutanea dei tendini, ha resi dei grandi servigi. I sigg. Phillips, Duval, Bonnet ci riferiscono casi dai quali risulta che la sezione dei tendini, o la rottura dell'anchilosi sono riuscite giovevoli ai malati che quelle operazioni subirono. Il sig. Lauvier inventò una macchina con la quale si poteva rapidamente eseguire la rottura dell'anchilosi ed il raddrizzamento dell'arto. Questa macchina messa in pratica più volte o con successo dal Boyer è un apparecchio estensivo o contro-estensivo, munito al tempo stesso sulla parte culminante dell'angolo che fa l'articolazione flessa; fu giudicata da Bérard e la trovò efficace nell'effetto, ma non scevra d'inconvenienti gravi se si procedeva con violenza e precipitazione. Nel 1827 il sig. Rhéa-Barton chirurgo americano proposo la sezione della articolazione anchilosata per raddrizzarla, ed ottenne un felice successo avendo agito sull'articolazione coxo-femorale. Nel ginocchio egli propose la ezcisione dell'angolo culminante dell'articolazione flessa, sotto forma di un cuneo mediante l'uso della sega. Nel 1844 Plott Borr, e Gibson ripeterono quest'operazione sopra dei negri ed ebbero felice risultato. Però la rottura dell'anchilosi eseguita con metodo sottocutaneo è di gran lunga più mite nei suoi effetti della segatura dei capi articolari saldati, perocchè si crea una vasta lesione che somiglia alle fratture degli arti comunicanti con l'ambiente esterno; o mentre la lesione è grave, l'arto riesce sempre scorciato ed assai inetto all'esercizio delle sue funzioni, perchè anchilotico, onde il malato molto rischia o poco guadagna, se la perdita di sostanza dell'osso è stata assai estesa e generosa. Vedremo in seguito come la rottura dell'anchilosi abbia assai fruttato al Bonnet, in certe malattie articolari degli arti superiori.

Quando l'anchilosi fu rotta, o segata, o resecata ma per poca spessezza dopo la sezione dei tendini, il chirurgo può attenersi a due tentativi; Il primo, che è il più sicuro e facile a conseguirsi, è quello di promuovere l'anchilosi dell'arto nella posizione sua naturale o convenevole ai bisogni del malato, nel secondo caso può procurare di far nascere nel punto operato una falsa articolazione, la quale solamente potrà essere di qualche utilità, e dotata di moti al più ginglimoidei abbastanza stabili, se le superfici in un modo o nell'altro disgregate, saranno bastantemente lato, o si offriranno reciprocamente un valido appoggio, lo chè si verifica di preferenza, se non esclusivamente, nel ginocchio o nell'articolazione omero-scapulare. In questo concetto, cessati i primi fenomeni inflammatorj quasi sempre conseguenti alle indicate manovre esercitate, il chirurgo imprimerà regolarmente o periodicamente dei leggeri moti alla parte resa accidentalmente articolata, e favorirà in tal guisa la desiderata pseudo-artrosi, la quale però non sempre si determina, a dispetto di tutti i desiderj e le premure del perito dell'arte.

Della tenotomia delle estremità superiori.

Retrazione dei muscoli della mano, a delle dita. — Alcune volte succede di vedere in pratica, delle mani di individui nelle quali alcune dita sono estese permanentemente, ma più spesso flesse, o quasi arrotolate sopra se stesse. In queste circostanze, escluse le briglie del cellulare sottocutaneo (*), le cicatrici per ferite, le piaghe pregresse con maggior o minor perdita di sostanza, il fenomeno in questione altro non è che l'effetto di retrazione, o contrazione prevalente di alcuno dei muscoli flessori della mano. In epoca poi più lontana le deviazioni delle dita, e più particolarmente la loro soverchia flessione si ritenne dipendessero sempre da retrazione muscolare, ma dopo i lavori del Dupuytren l'attenzione essendo stata portata sopra altri elementi causali, e più particolarmente sulle briglie sottocutanee, si è agevolmente riconosciuto siccome queste esercitassero un influenza non lieve, e frequente nella manifestazione di quei fenomeni morbosi, ciò non ostante quando fatte le debite eliminazioni apparirà evidente, le deviazioni delle dita essere dipendenti dalla prevalente contrazione, dei muscoli o dalla retrazione di questi, la tenotomia potrà venire in soccorso siccome l'abbiamo veduta riuscire eminentemente giovevole nelle sue applicazioni sulle altre parti del corpo. Io ho parlato di preferenza della soverchia flessione delle dita della mano, perchè è uno dei fatti più ovvi, e molto incomodo per l'esercizio dell'arto affetto, ma non mancano esempi di estensione permanente delle dita per dato o fatto della prevalente contrazione o della permanente retrazione dei muscoli estensori.

La sezione dei tendini di questi muscoli può farsi dalla parte dorsale della seconda falange, da quella della prima o metacarpica, e sul tragitto degli ossi metacarpici stessi. — La sezione praticata sulla seconda falange non è pericolosa, perchè i vasi ed i nervi sono lontani e non possono essere offesi dal tenotomo, sulla falange metacarpica le vene sub-cutanee sono più numerose che sul dorso della falange seconda, onde maggiori cautele deve adoprare il chirurgo perchè quelle non vengano offese, non è possibile ledere i nervi e le arterie collaterali delle dita perchè esse sono situate ai

(*) Le briglie sottocutanee della mano sono un fenomeno morboso non tanto raro, io le ho verificate in un uomo robusto di 60 anni il quale aveva altresì l'ossificazione del setto dei corpi cancerosi del pube, l'ho pure vedute in un giovine e robusto pittore il quale temeva di dover presto desistere dall'esercizio della sua professione perchè le dita andarono a flettersi ad una ad una, per dato e fatto di questa strana malattia; l'ho pure recentemente verificate in altro simile caso in cui i corpi cavernosi della verga offrivano delle ossificazioni, ed in un altro individuo che fu assalito da cancrena secca nella gamba sinistra per cui ne morì. È facile distinguere la flessione patologica e permanente delle dita per retrazione muscolare, da quella che è l'effetto delle briglie in questione, perocchè nel primo caso nella palma della mano i tendini tesi in alto dalle loro guaine non fanno risalto sotto la pelle, mentre le briglie appariscono come altrettante corde lese che seguono in vero il tragitto dei tendini, che non però con questi necessariamente si confondono od aderiscono, sebbene talvolta questo fatto siasi verificato, ed intanto esse sono saldamente adese alla pelle che apparisce incollata sopra di loro e robusta, siccome al disotto di lei esistesse una sostanza scirrosa.

lati di quegli organi ma molto più in prossimità della parte loro palmare. — Però la sezione dei tendini estensori praticata sul dorso delle rammentate falangi può con infrequentemente riuscire inefficace, od almeno in parte efficace, perchè le varie linguette ed espansioni aponeurotiche che ivi si congiungano al tendine ed alle ossa falangiche, mantener possono una continuità laterale fra i capi recisi, capace di mantener tuttavia il disordine funzionale dell'articolo affetto, se non totalmente almeno in gran parte. Da questo è necessario concludere, che la sezione più sicura e vantaggiosa per lo effetto desiderato è certamente quella dei tendini scorrenti sulla regione metacarpica. Ivi in vero le vene sono molto sviluppate specialmente in certi individui, ed i filamenti nervosi sub-cutanei sono pure assai numerosi ed apparenti, ma per poco che sia diligente il chirurgo soll'elezione del punto da ferire, e che rasenti molto colla parte piatta del tenotomo smusso la faccia superiore del tendine da tagliare, egli potrà evitare agevolmente gli incidenti in questione, i quali d'altronde non sarebbero poi gravi ed irrimediabili.

Il tendine estensore dell'indice suole essere il più scoperto dalle vene, meno lo è il tendine del dito medio, ma i più imbarazzati sono l'anulare ed il mimimo, laddove vengono in gran parte nascosti dalle vene salvatelle, però vi sono delle eccezioni siccome variabile è in generale il corso delle diramazioni venose, ed il chirurgo deve regolarsi secondo i casi speciali. Se il chirurgo volesse recidere contemporaneamente gli estensori dell'indice, del medio, e dell'anulare, bisognerebbe che questo eseguisse al davanti subito del bordo anteriore del ligamento anulare del carpo, laddove cioè questi tendini son più che altrove ravvicinati per poscia espandersi a zampe d'oca sul dorso della mano, e quindi distribuirsi alle respettive dita cui sono diretti. Io prediligo la sezione tendinea sotto-cutanee dalle parti superficiali alle profonde, perchè agendo diversamente troppo facile sarebbe la sezione delle vene e dei nervi sottocutanei. L'estensore del dito minimo essendo alquanto distante dal fascetto testè rammentato degli altri può essere inciso separatamente, pungendo la pelle dalla parte cubitale verso la radiale dalla mano, così il tenotomo percorre meno tragitto sotto-cutaneo, ed è più sicura la sezione di quel tendine che potrebbe facilmente sfuggire all'azione del tenotomo agendo in mezzo, e penetrando con il detto strumento dal lato interno della mano verso quello esteriore. Le articolazioni carpo-carpiche, e carpo-metacarpiche non possono essere compromesse quantunque il chirurgo pratichi la tenotomia dalla cute verso le parti profonde, perchè i tendini da recidere in grazia della contrazione muscolare fanno corda tesa sotto la pelle, e si allontanano conseguentemente dalle parti scheletriche soggiacenti, e se l'operatore avrà come per tutte le sezioni tendinee l'avvertenze di imprimere un certo grado di flessione alle dita abitualmente estese, i tendini degli estensori maggiormente risalteranno sotto il tegumento e sarà offerta più garanzia, e più sicurezza di buon resultato nell'atto dell'operazione.

Ma il dito pollice può essere pure in uno stato di forte estensione, semplice, o di estensione e di abduzione al tempo stesso, in questo caso i tendini che limitano l'area della così detta tabacchiera nella parte radiale e superiore della regione carpica, risaltano fortemente e lasciano più evidente l'incavo testè nominato. La sezione adunque del pilastro radiale e cubitale dell'incavo delle tabacchiera, potrebbe essere facilmente eseguita per il risalto e l'evidenza dei tendini lungo o corto estensore e dell'abduttor del pollice, ma la sezione non è esente da vene, ed il ramo cutaneo del nervo radiale con i rami del nervo cutaneo esterno formano su questa regione un tale intreccio e plesso, che merita certamente non lieve considerazione per parte del tenotomista; però se la cute verrà ad essere sollevata, se dopo la puntura del tegumento, il tenotomo striscierà a piatto rasente al tendine che deve essere inciso, se la sezione si farà dalla cute verso le parti profonde, l'atto operatorio riuscirà sicuro e la stessa arteria radiale che pure ivi soggiace non sarà ferita, per la molta distanza dalle parti scheletriche dei tendini tesi, la cui tensione diverrà pure maggiore se il chirurgo si darà la premura di esercitare qualche conato di flessione sul pollice morbosamente teso. Se il chirurgo inciderà il pilastro radiale dell'incavo della tabacchiera, la tenotomia cadrà sopra il corto estensore ed il grande abduttore del pollice, se cadrà la sezione soll'altro pilastro verrà inciso il muscolo estensor longo. Io mi sono poche volte imbattuto in questa deviazione del pollice me in due casi da me verificati erano i due muscoli del pilastro radiale quelli che facevano corda tesa, e il dito pollice era esteso ed abdotto. Per verità e buona ventura che la retrazione appartenga forse più frequentemente a questi due muscoli che all'estensor lungo, perchè veramente è molto più agevole e sicura la sezione dei primi che dell'ultimo muscolo rammentato. Dovendo sezionare contemporaneamente i due pilastri della tabacchiera meglio è passare col tenotomo dalla parte radiale verso la cubitale che procedere in senso contrario, e lo strumento deve quasi dividere l'area circoscritta dal due pilastri, fra il punto d'unione del suo terzo inferiore coi due terzi superiori. Incidendo in alto verso la convergenza dei tendini e presso cioè all'articolazione falango-metacarpica, potremmo più agevolmente compiere la duplice sezione dei tendini ivi quasi riuniti, ma non sarebbe difficile la lesione dell'arteria collaterale del pollice che in alcuni individui può assumere un volume considerevole. Sezionando fra il terzo superiore e i due terzi inferiori, potrebbe il tronco della radiale che si getta nella palma della mano, passando fra i due estremi posteriori dei primi due ossi metacarpici, essere ferito dal tenotomo nell'atto in cui la sua punta smussa viene depressa per sezionare il tendine del lungo estensore. Uno o ambedue i radiali, contratti, o retratti, possono mantener la mano violentemente estesa sull'arti-

colazione radio-carpica, o alquanto portata nell'addezione. Qeesto stato patologico di detti muscoli può esigere la sezione dei lore tendini. Questi si trovano ie un area compresa fra il tendine dell'estensor lungo del pollice e il primo tendine dell'estensor comune dalle dita, dirò più precisamente dell'estensore dell'iedice, e la loro sezione si può fare quattro o sei linee al disotto delle due teste, o estremi posteriori del seconde e terzo ossi metacarpici ai quali si inseriscono. Ivi sezionando non vi è il rischio di offendere il tronco della radiale che va a farsi palmare, porchè esso è più lontano dal tendiei qnanto più l'incisione cade prossima all'evambraccio, e potrebbe invero essere leso il ramo grosso della dorsale del carpo se i tendini noe fossero tesi e sollevati molto sotto la pelle. La sezioee del radiale più esterno merita maggiori cautele perchè piè prossimo al tronco carpico della radiale, la sezioee dell'altro per la sua maggior lontanenza dall'arteria può essere eseguita con maggior facilità, e sicurezza. — Per sezionarli tutti e due è meglio penetrare a piatto col tesotomo dalla parte radiale verso la cubitale, rasentando i teedini por non effeedere veno e nervi sottocutanei, così procedeedo, il teeotomo con le sue punte abbassandosi nel sezionare il tendine del secondo radiale eon offenderà la radiale, lo che potrebbe accadere agendo in senso ieverso, se specialmeete il tenotomo veeisse spinto en poco troppo in prossimità del tendine dell'estensor lengo del pollice. Il cubital posteriore può fino ad un certo punto esteedere alqeanto la mano sull'articolazieee radio-carpica, e portarla più o meno nell'abduzieee; la sezione del suo teedieo teso sotto la pelle si può praticare sulla parte dorsale del capitello inferiore del cebito prima che penetri in quella doccia cho ivi è scavata, ossia al disopra del bordo superiore del ligamento annlaro del carpo, può essere inciso fra l'apofisi stiloide del cubito, e l'estremo posteriore del quinto metacarpo al quale si attacca, ma ie corrispoedenza del sottostante osso uncinato è munito di guaina fibrosa o di borsa sinoviale, la sua sezieee è più facile e semplice al disotto subito dell'estremo posteriere del quinto metacarpo, ove bene si sente siccome una corda tesa, marcata ed evidente. Per evitare la lesione del tendine estensore del minimo, bene sarebbe che il chirurgo potesse penetrare col tosotomo fra l'eno e l'altro tendine, ma sul viveete questa maeovra eon è così facile, ondo si può fare l'incisiona dalla parte cubitale del tendiee verso la radiale, dopo aver passato il teeotomo fra il tendiee e la pelle coe la solita precauzione per non ledere veno e eervi seb-cutaeei, ed essendo entrati coe lo strumeeto dalla parte radiale verso la cubitale del tendiee da recidersi. Per agevolare la sezioue di qeesti tendini seeza rischio di ledere le parti profondo sottostaeti, fa d'uopo raccomaedare ad ue assistente di accrescere la tensione degli estensori, cercaedo di portare le dita o la mano nella flessione forzata, e qeando il chirurgo avrà voltato il tenotomo col tagliente sul teedine eserciterà più pressione che moti di soga, o ordinariamente il tendine sarà facilmente tagliato, e la mancanza di resistenza avvertirà agevolmente il chirurgo del fatto seeaduto. Dopo avere eseguita la sezione l'operatore si comporterà come altrove cioè, apremerà il sangue stravasato sotto la cete, coprirà con cerotto la piccola ferita tegumentale, e poi collocherà le dita in uno stato intermedio fra la flessione e l'estensione, e la mano sopra il prolengamento dell'asse longitudieele dell'avambraccio, così i capi tendinei degli estensori recisi avranne luogo di mantenersi allontanati per quel tratte che ritiensi necessario per l'addozione del tessuto che dovrà distruggere permanentemente gli effetti della retrazione muscolare o della contrazione prevalente dei muscoli suddetti. I mezzi poi per dare l'atteggiamento in proposito sono semplicissimi, giova di preferenza una taveletta iponorterica imbottita affinchè siano evitati gli effetti della pressione. Questa tavoletta applicata sulla palma della mano e sulla faccia pure palmare dell'avambraccio, può essere fatta in guisa che termini in una specie di mestola o superfice larga munita di tanto divisioni quanto sone le dita, sicchè rappresenti all'incirca la forma della mano sotto la quale si veole applicare. Volendo rendere complicato il lavoro si potrebbero articolare quei simulacri di dita nel punto ove le falsegi naturalmente si articoleee mediante delle viti perpetue od ingranaggi, come pere gli stessi meccanismi potrebbero applicarsi alla taveletta iponorterica fra l'asta che la rappresenta e la parte larga laddove essa è divisa come le dite, cioè in corrispondenza od a livello dell'articolazione del polso. Così messa la mano stesa su questo meccanismo, potrebbero le dita gradatamente flettersi insieme col polso a quel grado che il chirurgo crede più conveniente per i bisogni della malattia.

Invece degli ingranaggi a vite perpetua, ed a ruota dentata, molteplici, che complicano l'apparecchio e lo rendono costoso, si può supplire con delle corde di budelle fissate sulle dita artificiali di legno nello stesso modo dei tendiei flessori delle vere dita, e della vera mano; queste corde di budello in numero di cinque, ravvicieandosi alla parte articolata dell'apparecchio a livello del polso, vanno poi a riunirsi in fondo della tavoletta ed alla sua parte inferiore in ee rocchetto interno al quale si debbono avvolgere, in guisa tale che per mezzo delle varie volute impresse al rocchetto si possono imprimere alle dita, ed alla mano sul polso, diversi gradi di flessione permanente ie quanto che ogni voluta del rocchetto viene ad esser tenuta nella sua stabile posizione mediante una ruota dentata che fa corpo coe eno dei lati del rocchetto stesso, e eei denti della qeale va volta per volta puntando l'estremo libero d'uea molla stabile o resistente.

Io mi soeo trattenuto su questo argomeeto perchè talvolta oon incresce al pratico di trovare qualche idea meccanica per mettersi in opera nei casi speciali, ne qualche ordegeo ortopedico semplice ed efficace; però avendo descritti questi due modi di apparecchio non ieteedo di eogsre l'effi-

cacia di mezzi ancora più semplici siccome quello rappresentato dalla semplice tavoletta iponorterica munita e no di una palma di mano artificiale con le respettive dita siccome ho accennato di sopra. Per dare con questi semplici apparecchi un vario grado di flessione alle dita, sulle respettive articolazioni, od alla mano sul polso, fa d'uopo supplirvi con getti di fasce, e col portare più in dietro ed in avanti presso le dita la tavola iponorterica sicchè questa o la mano possano subire la conveniente flessione.

Ma i muscoli flessori delle dita, o della mano, possono essere ugualmente retratti o contratti, e così le dita possono essere flesse più e meno, e la mano pure flessa, e addotta, o abdotta secondo che l'officio dei muscoli affetti non solo si limita alla flessione ma si opera altresì all'effetto delle due ultime deviazioni accennate. — La retrazione del cubitale anteriore determina la flessione della mano e la sua abduzione, il suo tendine facente corda tesa sotto la pelle si vede per circa un pollice e mezzo dal di dietro dell'osso pisiforme salendo in su verso il grosso dell'avambraccio, al suo lato radiale è costeggiato dal nervo, e dall'arteria cubitale con le sue vene satelliti, onde la di lui sezione fatta senza le debite regole e riguardi giusta quei rapporti anatomici potrebbe esser seguita dalla lesione o del nervo o dell'arteria. Vero è che il tendine è molto sollevato, e che si può sollevare maggiormente cercando di riporre la mano nell'estensione, e nell'adduzione contemporaneamente, ciò non ostante se il tenotomo con la sua punta smussa si portasse un poco troppo al di là del lato radiale del tendine, che venisse troppo abbassato verso il fascetto nerveo-vascolare, e che nella recisione del tendine esso si precipitasse con impeto su quegli organi nobili, la loro lesione potrebbe accader facilmente. Coerentemente a ciò io preferirei di pongere la pelle, e d'introdurre il tenotome fra esso ed il tendine dalla parte radiale verso la cubitale, per le medesime ragioni secondo le quali si incide il tendine d'Achille spingendo il tenotomo di preferenza dal lato interno verso l'esterno di quello. La sezione potrebbe farsi benissimo agendo dalle parti profonde verso la cute, ed allora sarebbe quasi indifferente penetrare dall'uno o dall'altro dei lati del tendine, ma agendo dalla parte radiale verso la cubitale sarebbe al certo molto più sicuro il resultato dell'atto operatorio, però non potrebbe escludersi il fatto possibile della recisione di qualche ramo subcutaneo del cutaneo interno.

Il lungo supinatore inserendosi in basso all'estremo inferiore del radio è destinato a fare ruotare quest'osso sul proprio asse antero-posteriore, e conseguentemente la mano è obbligata a segnare nello spazio il movimento dell'osso col quale più saldamente, e intimamente si articola. È ben difficile che si verifichi il fatto d'uno stato di supinazione permanente della mano, e dell'avambraccio per contrazione prevalente del grande supinatore, e di questo e del piccolo; spesso questo incomodo o deformità dipendono da rigidità articolare e da anchilosi avvenuta durante un vizioso atteggiamento dell'arto nel senso da noi sopposto, onde io non posso dire per propria esperienza siccome le cose debbano essere condotte relativamente alla sezione del tendine, ed alla cura consecutiva da doversi seguire. Avvertirò solamente che dovendo incidere la corda tesa fatta dal tendine del lungo-supinatore retratto, io lo eseguirei almeno un pollice e mezzo e due pollici al disopra dell'apofisi stiloide del radio, e raccomanderei le medesime cautele e i medesimi modi di procedere per difesa del nervo radiale e della arteria omonima, che ho esposti ed inculcati per la sezione del tendine del cubitale anteriore. Così per esempio preferirei che il tenotome fosse introdotto dalla parte cubitale del tendine verso il lato radiale, e che si sezionasse dirigendo il filo del coltello dalla pelle verso le parti profonde, e dall'infuori all'indentro verso il lato esterno del radio, perchè la parte tagliente del tenotomo che corrisponde al calcio della sua lama non graviti sull'arteria ed il nervo radiale, ed anzi se ne allontani mentre si abbassa in dietro, e verso il dorso dell'avambraccio, l'apice smusso dello strumento. Introdotto il tenotome a piatto dal lato cubitale verso il radiale del tendine, si potrebbe fare la sezione dalle parti profonde verso le superficiali, e la lesione della radiale e del suo nervo sarebbe dirò pure impossibile, ma le vene sottocutanee spesso assai avilappate in quel punto, ed i rami del cutaneo esterno, potrebbero essere troppo agevolmente compromessi.

Il grande palmare è flessore della mano e la ruota leggermente sul proprio asse antero-posteriore dalla parte radiale verso la cubitale, onde la sua retrazione o contrazione permanente può mantenere in un modo stabile e durevole l'accennata deviazione. Il suo tendine fa corda tesa alla parte inferiore media, ed un poco esterna del polso, al lato interno o cubitale dell'arteria radiale, e del nervo omonimo e satellite, l'introduzione del tenotomo può essere fatta un pollice, od un pollice e mezzo, al disopra del ligamento anolare del carpo e quanto più l'incisione del tendine cade al disopra di esso anello, tanto più il tendine si scosta dall'arteria radiale, ciò non ostante raccomando d'introdurre lo strumento dalla parte radiale verso la cubitale perchè la lesione dell'arteria non avrà certamente effetto, e basterà di non spingere molto verso l'asse dell'avambraccio l'estreme smusso del tenotomo per non offendere il palmar gracile, e molto meno il primo tendine del flessore superficiale delle dita, il nervo mediano scorrente fra i due strati muscolari dei flessori è abbastanza protetto per non dover temere in di lui lesione agendo prudentemente. — La lesione del palmar gracile sarebbe di poco momento, ma non accade se esso è in stato di rilassatezza, se esso pure è retratto lo che facilmente accade per l'intimità di rapporto fra le sue masse carnose e quelle del grande palmare, la sua sezione diventa indicatissima, e necessaria.

Flessori delle dita — La sezione dei tendini

delle dita è molto più delicata di quella degli estensori, infatti o sia costretto il chirurgo a praticarla lungo la faccia palmare delle dita, o nella palma della mano, od al polso al disopra del ligamento anulare del carpo, troverà sempre degli elementi anatomici multipli o riepettabili che rendendo eminentemente ristretti ed angusti gli spazj da percorrere con gli strumenti, l'atto operatorio diverrà mai sempre difficile, pericoloso, se non tanto per effetti immediati quanto per consecutivi accidenti o complicazioni. Alla parte palmare delle falangi, le arterie collaterali ed i nervi satelliti sono molto prossimi alla linea mediana, e su questa i tendini sono racchiusi per lunghissimo tratto in guaine fibrose, ed in borse sinoviali la cui lesione non sempre riesce felice, ed innocente. Alla palma della mano i muscoli lombricoidi imbarazzano la manovra del tenotomo nella sezione del tendine, le diramazioni nervose di grossa misura e specialmente quelle del nervo mediano, le diramazioni arteriose che emanano dall'arcata palmare superficiale, le molte borse sinoviali che ivi circondano i tendini, sono evidenti cagioni di pericolo e d'imbarazzo. Sul polso, al disopra del ligamento anulare del carpo, i tendini dei flessori sono profondi, imbarazzati dal tendine del palmar grande e piccolo, da guaine considerevoli o, dirò pure, internamente dall'arteria, dal nervo cubitale, o che pur fa d'uopo con ogni cura rispettare nell'atto della sezione. Debbo pur far comprendere che il nervo mediano scorrente fra i tendini dei flessori superficiali e profondi potrebbe essere offeso agevolmente procedendo senza grande cautela, la tela cellulosa, le borse sinoviali che circondano i tendini, e si caccino sotto i tubi del ligamento anulare del tarso portandosi fino alla mano, rendono pure pericolosa per le possibili accessioni flogistiche l'operazione in discorso. — Se i tendini dei flessori fan prominenza alla parte palmare delle dita, la sezione dovrà farsene di preferenza sulla falange metacarpica o media, ivi si incidono al tempo stesso i tendini del flessore superficiale e profondo. Però il chirurgo non deve piegare la pelle molto lateralmente, e molto distante dall'asse mediana del dito, perchè nell'atto di pungere o di introdurre il tenotomo potrebbe l'arteria collaterale corrispondente venire offesa; bisogna adunque pungere ed introdurre il tenotomo in molta prossimità dell'asse mediano del dito sulla faccia palmare del medesimo, o quasi immediatamente accanto al lato p. es. destro o sinistro del tendine, e portare poscia il tenotomo non molto al di là dell'altro lato, sicchè col suo apice smusso esso non la sorpassi che d'una quantità impercettibile, e quanto bisogna per la completa sezione del tendine. Così si potrà evitare qualunque sconveniente lesione facendo la tenotomia più per pressione che per segatura, o stendendo passivamente il dito per tendere maggiormente il tendine, potrà eseguirsi con maggior sicurezza l'operazione in proposito. — Se una delle collaterali venisse ad essere ferita, la compressione arresterebbe facilmente il sangue, dovendo fare l'allacciatura un sommo chirurgo raccomando piuttosto di legare l'arteria presso la radice del dito anzichè di ingrandire l'apertura per la quale il tenotomo praticò la sezione del tendine. Se si dovesse sezionare uno dei tendini flessori delle dita nella palma della mano, ripeterò che l'operazione è grandemente delicata e rischiosa. Quando il tendine è molto teso, e che se ne accresce la tensione per l'estensione forzata impressa al dito morbosamente flesso, la sezione del tendine può farsi un poco più agevolmente. Si però pungere la pelle rasente ad un lato della briglia, possiamo strisciando col tenotomo sotto il tegumento fino al lato tendineo opposto, procurar di incidere il tendine dal lato, verbi grazia, radiale a quello cubitale. Così agendo, la punta ottusa del tenotomo non fa che un lievissimo arco di cerchio o capitombolo sul tendine teso in guisa che resta questo reciso non dalle parti superficiali verso le profonde o da queste verso quelle, ma da un lato all'altro siccome abbiamo detto per esempio dal lato radiale verso il cubitale, o viceversa secondo che torna più comodo alla mano dell'operatore. Quando la sezione dei flessori è stata praticata, fa d'uopo ricondurre gradatamente le dita in un atteggiamento medio fra l'estensione o la flessione, e per raggiungere questo scopo, qualunque semplice meccanismo applicato alla parte dorsale dell'avambraccio e della mano riesce generalmente efficace. Altre considerazioni in proposito credo superfluo di fare e passerò all'esposizione d'un tema di maggiore importanza.

Sezione dei muscoli relativi all' articolazione omero-cubitale.

Per cattiva abitudine contratta da tenere il gomito flesso in alcune malattie della mano e dell'avambraccio, per frattura dell'arto superiore, per artropatie omero-cubitali può rendersi permanente ed abituale quello incomodo stato di flessione dipendente ora da rigidità degli elementi molli dell'articolazione, ora da questa cagione materiale ovvia e dalla prevalente contrazione o retrazione del muscolo bicipite e del brachiale anteriore. In questo caso il chirurgo non può ricondurre nell'estensione l'avambraccio se la retrazione dei muscoli in proposito non è stata totalmente debellata. Vero è che se la rigidità articolare non è somma o la retrazione muscolare non è antica, si può mediante doccia articolata ottenere gradatamente l'estensione della parte affetta, ma talvolta succede che quest'espediente non basta perchè i muscoli stiragliati dalle potenze estensive resistono, e dolgono crudelmente, ed allora la tenotomia viene in soccorso efficacissimo. La tenotomia in questi casi può occorrere come sussidio diretto se lo stato di flessione più o meno spinto dell'avambraccio sul braccio dipende da primitiva retrazione muscolare, o contrazione prevalente, e può riuscire siccome mezzo di cura indiretta quando la retrazione muscolare effettiva, e concomitante la rigidità, di anchilosi più o meno grave ed inoltrata, impedisce che il chirurgo possa efficacemente agire su questa per rendere all'arto la sua normale di-

rezione, e la mobilità, sulla linea articolare. Relativamente all' articolazione omero-cubitale fa d'uopo avvertire che se il chirurgo vede la possibilità di restituire alla medesima la sua naturale e fisiologica mobilità, sarà lodevole se taglierà i tendini, se romperà, o taglierà l'anchilosi, ec. ec., ma se vedrà impossibile questo resultato felice, il quale ordinariamente non succede, se esisterà anchilosi vera, perfetta, intra-cassulare ec. ec. allora ogni tentativo sarà più a carico che a vantaggio essendo molto difficile che dopo aver tagliati i tendini e rotta l'anchilosi possa l'articolazione del gomito riassumere la sua naturale mobilità; ed in tal caso meglio è un gomito rigido in stato di flessione media (angolo retto), che un articolazione imperfetta ed inefficace al proprio esercizio. Questa considerazione cresce di valore se si rifletta che le grandi cure con le quali i chirurghi si sforzano di conservare l'integrità materiale e funzionale dell'arto superiore sono particolarmente animate dal lodevole scopo di conservare integro l'esercizio della mano e delle dita, il quale esercizio d'altronde per buona ventura si conserva ancora in quei casi in cui una valida e perfetta anchilosi vincola i moti articolari del gomito.

Comunque sia se l'avambraccio è permanentemente flesso sul braccio ed il chirurgo riconosce nella prevalente e diuturna contrazione del bicipite la causa efficente di quella flessione ed una concausa da doversi rimuovere, egli si accingerà alla tenotomia nel modo che sono per indicare. — In questi casi il tendine del bicipite che s'inserisce al radio e la sua espansione aponeurotica che partendosi dal suo lato interno si confonde con quella d'involuppo comune dei muscoli dell'avambraccio, e con le aponeurosi inter-muscolari, sono molto sollevati sotto la pelle, per la qual cosa se il chirurgo procura di mettere l'avambraccio nell'estensione, la tensione ed il sollevamento del tendine e delle sue aponeurosi cresce ancora di più sicchè tanto si allontanano dai sottostanti nervo mediano, e grosso vaso satellite arterioso che la lesione di questi diviene impossibile, facendo la tenotomia dalle parti superficiali verso le profonde a meno che il chirurgo non ecceda oltre ogni credere nelle sue sezioni, e non proceda contro tutte le regole della prudenza chirurgica. — Quando le parti sono state poste in tensione, il chirurgo, dopo di essersi accertato della sede delle due vene mediana-cefalica, e mediana-basilica solleva con il pollice e l'indice della mano sinistra la pelle interposta fra queste due vene onde non restino ferite e ne punge la grinza che ne resulta alla sua base, o proprio a livello della linea che sul tegumento indica il punto di flessione dell'avambraccio sul braccio. — La puntura deve essere fatta dalla parte cubitale verso la radiale del tessuto tegumentale, ed aponeurotico, e nel medesimo senso deve essere introdotto il tenotomo a piatto rasentando i tessuti da recidere per non offendere le vene cutanee, ed i nervi omonimi, ed anzi non deve l'apice smusso del tenotomo essere molto spinto al di là del bordo radiale del tendine, perchè ivi a lievissima distanza trovasi la vena mediana cefalica la quale potrebbe restar ferita nell'atto della tenotomia. — Quando il tenotomo è passato per quell'estensione che credesi sufficente sul tendine a piatto, si solleva lo strumento in guisa che il suo tagliente tocchi i tessuti fibrosi che debbono essere tagliati, e mentre si tende l'avambraccio assai validamente, con leggerissimi moti di sega, e con dolce pressione si recidono le parti retratte, e tese, e la cessazione d'ogni resistenza, il crepitio particolare, l'estensione maggiore possibile nell'avambraccio, avvertono che l'operazione è compita, ed il chirurgo può al più prima di ritirare il tenotomo, accertarsi col dito se qualche briglia aponeurotica, o tendinea ancora sussiste, e ciò non essendo ritira lo strumento a piatto con le solite regole per non ampliare la puntura tegumentale, e non porgere così adito all'aria atmosferica di penetrare facilmente, ed in copia nel tramite della ferita. — Dopo la sezione del tendine, dopo la retrazione dei capi di quello, e della sua respettiva aponeurosi, il chirurgo collocherà l'arto in una doccia composta di due pezzi articolabili a cerniera a livello della piegatura del gomito, e essentibili conseguentemente di movimenti ginglimoidei di estensione, e di flessione.

Così agendo giudiziosamente, e senza troppa premura, si può estendere l'avambraccio sul braccio perfettamente, se l'articolazione è rigida, e non perfettamente anchilosata, ed alternando con regolarità con la doccia articolata, e con gli ingranaggi a vite perpetua, l'estensione con la flessione, può l'articolazione cubitale riassumere la sua naturale e fisiologica mobilità. La sezione del tendine del bicipite può essere reclamata da alcune lussazioni più o meno antiche dell'avambraccio sul braccio, per cui fattosi corto e retratto il muscolo sia poi d'impedimento alla libera riduzione delle parti spostate; in simili circostanze dopo avere sciolta per quanto è possibile l'articolazione mediante movimenti impressi quotidianamente alla medesima, graduati, ed in varj sensi, il chirurgo pratica la tenotomia in questione, e poscia tenta quei mezzi di riduzione che più crede convenienti allo scopo. Un grave inconveniente per un malato, è l'estensione permanente dell'avambraccio sul braccio, sebbene questa condizione non impedisca alla mano di compiere l'opera sua, ed alle dita di muoversi liberamente, pur tuttavia la rigida estentensione del braccio difficulta molto, e rende imbarazzante l'azione delle parti rammentate, sconcio e ridicolo ogni movimento dell'arto superiore. — L'estensione permanente dell'avambraccio sul braccio, può essere l'effetto di contrazione prevalente dei tricipite, o di retrazione di questo muscolo, ma il fatto non è così ovvio come potrebbe a prima vista ritenersi, molto dipende questo stato da malattia dell'articolazione del gomito durante il corso della quale l'avambraccio sta stato tenuto nell'estensione. Quando l'estensione dell'avambraccio dipende da contrazione prevalente del tricipite la sezione di questo può essere riguardata siccome il trattamento curativo principale ed essenziale dei-

Digitized by Google

l'infermità; ma se l'arto è rimasto rigido nell'articolazione, se questa è semi-anchilotica ec. ec. la sezione del tricipite può essere riguardata come un sussidio laterale di non lieve importanza. — Le lussazioni antiche dell'avambraccio sul braccio accadute al di dietro dell'estremo inferiore dell'omero possono reclamare la sezione della massa tendineo-carnosa della parte inferiore del tricipite, perocchè questo muscolo fattesi gradatamente più certo e retratto può opporre un serio ostacolo alla riduzione, ed al ritorno dell'olecrano nella cavità omonima dell'omero. Comunque sia, quando il chirurgo si accinge a praticare la sezione della parte tendinea carnosa di questo muscolo deve porre a sedere il malato col dorso rivolto alla luce, un assistente s'impossessa della parte superiore del braccio, e lo fissa saldamente, il chirurgo prende con la sinistra (suppongo che si operi sul braccio sinistro) la parte media dell'avambraccio, e cerca di flettere questo sul braccio affinchè risalti meglio sotto la pelle il tendine del tricipite, riconosciuto il margine interno dal medesimo egli punge la pelle tre o quattro linee più in dentro verso il lato cubitale del braccio, e un pollice al disopra dell'olecrano onde il tenotome non raggiunga la borsa sinoviale compresa fra esso e la cavità olecranica dell'omero, fatta questa puntura il chirurgo introduce il tenotome a piatto fra la pelle, e l'aponeurosi, e lo spinge dal bordo cubitale fino al radiale e due millimetri al di là, poi ne volge il tagliente verso la parte tendineo-carnosa, e mentre cerca di flettere con la sinistra l'avambraccio sul braccio per tendere le parti da sezionare, esercita col tenotome una pressione assai valida, ed eseguisce dei leggerissimi moti di sega con i quali recide completamente il tendine. Il crepito caratteristico, l'obbedienza maggiore dell'avambraccio a piegarsi di più sul braccio, il vuoto che resta sotto la pelle sul tragitto della praticata sezione, avvertono il chirurgo che l'operazione è fatta, non bisogna che il tenotomista spinga troppo verso l'omero il tagliente del suo strumento, perchè i rami anastomotici delle ricorrenti, con la collaterale esterna ed interna, potrebbero essere feriti, ed il sangue potrebbe infiltrarsi fra il tricipite e l'omero, nel lasso tessuto cellulare che ivi riscontrasi. Quello che debba farsi dopo la sezione del tricipite varia secondo le indicazioni desunte dallo stato morboso superstite; ridurre la lussazione se questa esiste, od almeno tentare di conseguire quest'utilissimo intento, sciogliere la rigidità articolare se l'immobilità dell'articolazione dipende da questa causa, e già abbiamo veduto come i mezzi graduati e lenti, e l'uso delle docce a cerniera, ed animate da viti perpetue, e da adattati ingranaggi vale assai più dei mezzi bruschi e violenti. Cosa dobbiamo pensare della rottura dell'anchilosi completa? potremo evitare delle gravi conseguenze? potremo nei restituire all'articolazione nella parte troncata la naturale e fisiologica mobilità (*)?

(*) Il sig. Bonnet dichiara francamente di aver potuto raddrizzare sovente gli arti mediante la rottura dell'anchilosi, ma non è mai riuscito a restituire all'articolazione così trattata la sua naturale mobilità. Il sig. Philipeux riporta una guarigione di anchilosi a ginocchio flesso mediante la sezione sotto-cutanea del muscolo tricipite, e quindi con la flessione violenta del ginocchio stesso eseguita dal sig. Bonnet nel 1855 col metodo del sig. Palasciano di Napoli. La gamba fu messa flessa in una doccia articolata e gradatamente poi condotta alla direzione normale; la malata dopo un tempo indeterminato potè camminare con la sua gamba stesa, mediante il sussidio d'un apparecchio tutore o protettore articolato, ma non si parla se rimasa una articolazione vicaria, o se accadde nuova saldatura della rotta anchilosi. Nel giornale medico e chirurgico di Edimburgo, gennajo 1854, il sig. Mackenzie riporta il caso d'una rottura d'anchilosi del ginocchio fatta violentemente, il malato dopo molte sofferenze e grandi sappurazioni ebbe il ginocchio raddrizzato, potè alla fine camminare senza grave molestia o difficoltà, ma non è fatto menzione se rimanesse un articolazione vicaria, o si riproducesse l'anchilosi a gamba stesa. — Nel 1859 il sig. Demarquat rese conto della rottura violenta dell'anchilosi del ginocchio con gamba piegata quasi ad angolo retto sulla coscia, e seguita da guarigione, però fu rimandata in malsia alla sua patria con un apparecchio protettore, ma non è noto che nella parte raddrizzata si fosse ristabilita l'articolazione, forse ricomparve la saldatura col sommo vantaggio dell'estensione dell'arto. Nel giornale Medico Britannico, Febbrajo e Marzo 1858, il sig. Stanley riporta 22 casi di rottura d'anchilosi del ginocchio succeduta da estensione dell'arto inferiore e da guarigione, ma non è tenuto conto di ristabilita articolazione quantunque molte operazioni fossero state sopra fanciulli. — Il sig. Giorgelli nel 1860 riportò la cura da esso fatta d'un anchilosi del ginocchio con flessione ad angolo acuto della gamba sulla coscia; l'anchilosi fu rotta con violenza, fu poi prodotta l'ulteriore estensione della gamba gradatamente per opera d'un meccanismo composto di due pezzi articolati, ed animati da ingranaggi, e dalla vite perpetua, e diciotto giorni dopo la rottura dell'anchilosi il raddrizzamento dell'arto era completo. A capo d'un mese e mezzo il malato poteva camminare senza bastone, ma non è noto se in seguito ci fu superstite articolazione, od anchilosi a gamba stesa.

Anche nell'anno 1861 il già nominato Giorgelli riporta il caso d'una riduzione violenta dell'anchilosi del ginocchio con felice esito, però l'anchilosi non era completa; pare che si trattasse d'un anchilosi extra-cassulare od in altri termini d'una ligamentosa rigidità, l'arto ricondotto in parte alla buona direzione, per la violenza usata, fu poscia messo decisamente in linea retta mediante la graduata azione ginglimoidea d'un adattato meccanismo. — Dopo due mesi il malato poteva appoggiar sulla gamba senza che egli cedesse ma il chirurgo non potè eliminare l'anchilosi consecutiva, perchè ogni tentativo fatto con questo intendimento riusciva eminentemente doloroso per il paziente.

Questo caso adunque che è assai esplicito sull'esito definitivo esclude assai evidentemente l'esistenza d'un articolazione superstite e quasi artificialmente creata; ma ciò non ostante non potranno aver luogo dopo la rottura dell'anchilosi alcuni movimenti, se non facili spediti e complessi, almeno dei moti ginglimoidei angolari di qualche utilità per il malato? Già io ho detto più volte, e la pratica lo ha insegnato a passo a passo, che al seguito delle rigidità extra-cassulari ancor forti intense od antiche, la rottura dell'anchilosi, se pure tale può dirsi, riesce suole efficace, e ridonasi all'articolazione sovente la sua motilità fisiologica, ma se l'anchilosi fu per vera saldatura delle superfici ossee articolari, il fatto è ben diverso, le superfici articolari più non esistono, non più ligamenti articolari, non borse sinoviali, non cavità normali da un lato articolare, non prominenze corrispondente dall'altro, onde è impossibile che una articolazione normale si formi di sana pianta, ma qualche cosa di affine o di consimile può aver luogo se riflettiamo che nelle false articolazioni, che succedono alle fratture non riunite qualche cosa di simile ad un articolazione si forma, e se questa per la sua eccessiva mobilità riesce più a carico che a vantaggio per i ma-

Hu raccomandato di pungere il tegumento alla parte interna del tendine, e di far procedere sotto-

cutaneamente il tenotomo dalla parte cubitale verso la radiale del braccio, così facendo non si va tanto facilmente soggetti ad offendere il nervo cubitale, che potrebbe essere inciso dalla parte tagliente dello strumento la più prossima all'apice smusso del medesimo, nell'atto in cui per incidere completamente i tessuti il chirurgo solleva il manico per abbassare l'estreme opposte della lama. — Quando la tenotomia è stata fatta, qui pure è d'uopo di ridonare all'articolazione la sua scioltezza e mobilità, se l'articolazione è anchilosata il chirurgo potrà rompere l'anchilosi, potrà sottoporre ad una macchina di riduzione l'avambraccio ed il braccio sicchè l'articolazione stessa si scielga nei suoi movimenti ginglimoidei, potrà pure in seguito farsi uso dei due apparecchi del sig. Bonnet di Lione destinati il primo a favorire, e rendere liberi i moti di estensione, e di flessione. Vedi fig. 20 l'altro, vedi fig. 21, quelli di supinazione, e di pronazione affidati al radio.

Fig. 20.

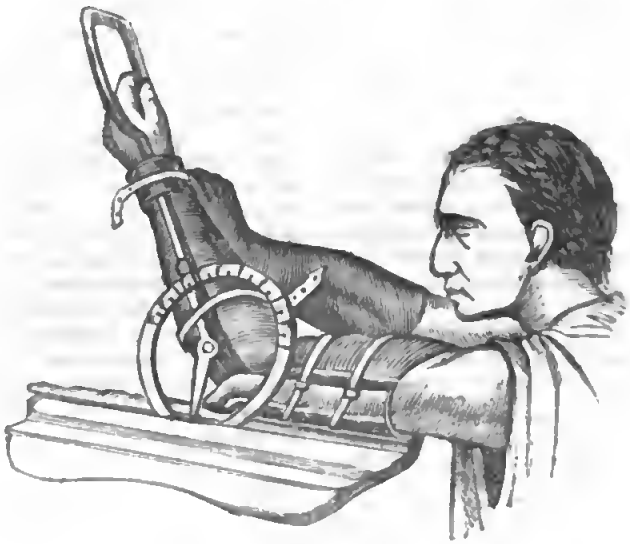


Fig. 21.

tati, non può dirsi lo stesso laddove i capi ossei d'una certa estensione offrir si possono reciprocamente un sufficente e reciproco appoggio. Il quindici novembre 1858, il sig. Bonnet di Lione praticò la rottura dell'anchilosi della articolazione ileo-femorale destra avvenuta in un uomo di 35 anni per coxalgia, la coscia era semiflessa, e ruotata

Fa d'uopo adesso passare alla tenotomia dei muscoli ascellari, sia che trattisi di deviazione per retrazione muscolare, o per rigidità o anchilosi articolare con deviamento, o per lussazione o per mala abitudine contratta in croniche affezioni dell'articolazione o dell'arto superiore in genere, e nelle quali la retrazione muscolare operi se non come condizione causale almeno come concausa al mantenimento della deformità, e come ostacolo alla riduzione delle parti deviate.

Nelle lussazioni comuni, e specialmente in quelle da lungo data esistenti, il muscolo grande, e piccolo pettorale, il grande rotondo, ed il grande dorsale facendo corda tesa coi pilastri ascellari, si oppongono frequentemente alla riduzione del capo dell'omero uscito per lussazione dalla sua cavità; se le trazioni graduate o brusche non valgono, se il cloroformio non basta, il chirurgo si può trovare costretto a praticare la sezione dei pilastri ascellari, onde gli ordinarj mezzi di riduzione sortire possano un esito fortunato. Nelle artropatie omero-scapolari l'arto superiore affetto suole essere tenuto nell'immobilità e prossimo al tronco, di qui ne succede che i muscoli pertinenti ai pilastri ascellari si retraggono, si scorciano, ed oppongono quindi ostacolo più o meno rigoroso al ristabilimento dei moti liberi dell'articolazione. Se qui pure i mezzi incruenti non bastano, se le macchine e la ginnastica locale sono insufficenti allo scopo, il chirurgo può coadiuvare le sue manovre mediante l'opera della tenotomia. La tenotomia che più comunemente si pratica in questi casi cade sopra il pilastro anteriore o posteriore dell'ascella in molta prossimità della loro inserzione all'omero, ove esiste parte tendineo-aponeurotica. L'operazione è semplice, perchè vasi e nervi cospicui non esistono nel tragitto delle parti che debbono essere incise, il tenotomo però deve avere la lama lunga almeno un pollice e mezzo, forte e resistente, retta o leggermente convessa nel taglio, concava sulla costola, e smussa in punta. Il chirurgo potrebbe incidere dalle parti superficiali verso le profonde, ma io do la preferenza al modo opposto perchè il tenotomo non fugga disgraziatamente nel cavo dell'ascella ad offendere nella sua aberrazione dopo la sezione dei tendini i vasi ed i nervi nobilissimi di quella regione. Non vi è dubbio che mediante le cognizioni anatomiche, l'esperimento, e la pratica, il chirurgo non possa raggiungere anche i tendini di altri muscoli ed inciderli, siccome sarebbesi verbi grazia il sopra-spinoso il sotto-spinoso, il ventre lungo del tricipite, il piccolo pettorale, ma quando si è praticata la sezione dei pilastri della ascella, ed al piè qualche fascetto del muscolo deltoide, le potenze riduttrici, o destinate a rompere più o meno sollecitamente un anchilosi, possono al certo trionfare della resistenza degli altri muscoli meno potenti, specialmente se i mezzi impiegati agiranno con lentezza e senza violenza, perocchè quest'ultimo modo di procedere può lacerare i muscoli e non distenderli, siccome tante volte io ho fatto notare.

Per sezionare il pilastro anteriore dell'ascella il chirurgo fa allontanare per quanto è possibile il braccio dal petto onde meglio sia tesa la corda fatta dal tendine del gran pettorale, allora con la mano sinistra alza la pelle che cuopre il muscolo gran pettorale in alto verso la clavicola, sicchè il tegumento della regione ascellare esso pure si porta in avanti ed in alto sormontando il margine tagliente del pilastro in questione. Stando in tal guisa la cute l'operatore la punge a livello del bordo rammentato, e per quella piccola puntura introduce il tenotomo della forma e dimensioni accennate di sopra, e fa scorrere a piatto lo strumento al di dietro del gran pettorale nella direzione di una linea perpendicolare che dal punto d'unione del terzo esterno della clavicola coi due terzi interni della medesima cadesse sul bordo tagliente del pilastro ascellare anteriore. Il tenotomo poi non debbe essere spinto oltre il punto d'unione del terzo inferiore coi due terzi superiori di questa linea, e deve cadere due o tre linee al di dentro del solco di separazione fra il deltoide ed il gran pettorale onde non ledere la vena cefalica, che nel detto solco è alloggiata e ne percorre tutto il tragitto. Quando il tenotomo ha praticata la sezione viene ritirato a piatto, e la pelle riassumendo la

all'infuori, il malato dopo essere notabilmente migliorato e potendo anche articolare l'anca operata, morì quasi due mesi dopo d'un aneurisma interno, e l'autopsia mostrò ad onta delle alterazioni ossee prodotte dalla coxalgia, che dei limitati movimenti potevano effettuarsi. Il 27 Giugno 1862 il sig. Maisonneuve col suo metodo disdettico praticò non la rottura dell'anchilosi ma la rottura del collo del femore al disotto dei trocanteri in una fanciulla di 26 anni anchilotica con lussazione spontanea del femore, per una coxalgia che durava da tre anni, la coscia era flessa ad angolo acuto sul ventre, ed era impossibile per la paziente di porre il piede a terra. Prima di eseguire la diaclastia, o l'osteo-clastia fu tentato di rompere l'anchilosi imprimendo all'arto ed in varie direzioni delle scosse e dei movimenti, ma essendo stato impossibile di ottenere l'intento, e temendosi di dislogare l'osso pelvico corrispondente al supplì come si è detto con l'osteo-clastia nel punto accennato del femore. — Dopo un anno dalla subita operazione la malata (così dice la storia) era guarita perfettamente, con un lacco atto ai supplì ad un leggero grado di accorciamento superstite, la malata poteva del resto camminare e per fino ballare. Dal penultimo fatto da me registrato resulta evidentemente, che dopo la rottura dell'anchilosi può rimanere un attitudine superstite ad eseguirsi nell'articolazione dei movimenti più o meno lati, dall'ultimo ugualmente chiaro resulta, che rompendo s bella posta un osso in vicinanza del suo capo articolare può ivi formarsi una falsa articolazione assai utile agli usi dell'arto, ed in appoggio di questa proposizione citerò il caso occorso in Firenze, e presentatosi alla clinica chirurgica nel 1849 d'un maestro di scuola, che cadendo da una scala della sua abitazione con molto impeto, riportò la lussazione del capo dell'omero a destra, e la frattura di quest'osso nel suo collo chirurgico; Essendo stata giudicata impossibile la riduzione della parte lussata pensammo di abbandonare a se medesima la frattura, una falsa articolazione si formò che permise al braccio dei moti angolari in varj sensi, ed anche fino ad un certo punto di circumduzione in prossimità della cavità glenoide, onde il malato potè utilizzare il suo braccio assai più di quello che sarebbe accaduto se la consolidazione dell'osso fosse accaduta. — Conchiudiamo adunque per i pochi esempj da noi riferiti, che la rottura dell'anchilosi vera con o senza tenotomia precedente, ad onta che sia operazione assai grave, e possa perciò essere seguita da conseguenze temibili, ciò non ostante ha il grande vantaggio di restituire agli arti la direzione normale, e fino ad un certo punto può esser seguita, almeno talvolta, da un ristabilimento sempre però limitato dei moti articolari della parte affetta.

sua posizione, succede che il foro praticato nella medesima ritorna nel cavo ascellare e si allontana così dal taglio sotto-cutaneo eseguito.

Comunque si incida, è facile che qualche fibra tendinea muscolare la più prossima al bordo superiore del gran pettorale non venga incisa, giacchè il chirurgo procurando di scansare la lesione della vena safena non spinge tant'oltre il coltello per assicurarsi la completa recisione del muscolo, però questo fatto non ha grande valore, giacchè le poche fibre che restano oppongono lievolissimo ostacolo alla riduzione delle parti scheletriche, affette e deviate, molto più, che sul braccio le potenze esterne riduttrici, violente, o gradeate agiscono efficacemente e produrre l'intente desiderato dal pratico. La sezione del pilastro posteriore esige dal chirurgo cautele maggiori perchè spingendo molto in alto il tenotomo potrebbero essere lesi grossi vasi arteriosi derivanti dall'ascellare, basta che non si sorpassi con lo stremento il margine superiore del gran dorsale e del grande rotondo con l'estremo libero del tenotomo perchè il notato inconveniente non si verifichi. Il tenotomo deve rasentare il margine interno dell'omero, e prossimo devo essere al medesimo uno dei lati della sua lama mentre si pratica l'incisione, onde la sezione accade in molta prossimità dell'inserzione omerale dei muscoli che costituiscono il pilastro ascellare posteriore. — La manovra del resto è presso che uguale a quella richiesta per la sezione del pilastro anteriore.

Quando la sezione dei tendini dei più potenti muscoli è stata eseguita, il chirurgo si acciegerà a delle manovre che crederà necessarie onde far dileguare quelle alterazioni morbose che costituiscono talvolta la condizione patologica essenziale, e talvolta sono però i semplici effetti della retrazione muscolare, della immobilità, ec. ec. Le azioni destinate a vincere l'anchilosi e la rigidità sono state da noi enunciate in altro momento, e non vi torneremo più sopra, solamente ripeterò quello che ho tante volte ripetuto, che meglio sarà dare la preferenza alle azioni lente e graduate, che a quelle brusche e violente, i movimenti prima impressi all'articolazione della spalla debbono essere in principio ginglimoidei, poi a grado a grado fa d'uopo sottoporre la parte affetta a moti di rotazione o circonduzione, od anco ad una estensione graduata e lenta, onde l'apparecchio cassulare e gli altri tessuti coadiavanti si distendano sufficentemente, e possa l'arto riassumere tutta la naturale ed agile sua mobilità. In alcune lussazioni antiche anche il deltoide può opporsi alla riduzione, i suoi fascetti retratti, scorciati, e modificati nella sostanza, non permettono senza stento, dolori per il malato, e difficoltà per il chirurgo di poter ridurre le parti scheletriche spostate alla loro naturale posizione; in simili circostanze quando non bastino le trazioni graduate, e lente, il cloroformio, ec. ec. il chirurgo ricorrere potrà alla sezione del muscolo in proposito, e questa sezione deve essere praticata un pollice al disopra dell'inserzione inferiore del deltoide, perchè incidendo dalla pelle alle parti profonde il tenotomo taglia bene, la parte più sottile del deltoide trovando appoggio sull'osso dell'omero, perchè ivi le masse carnose sono minori, ed i fascetti muscolari essendo convergenti, la sezione fatta col tenotomo con comprendo una grande estensione, e finalmente incidendo nel punto prescritto non si ledono le arterie, ed il nervo circonflesso. Come poi debba farsi questa sezione ognuno lo intende; bisogna però ricordarsi che il margine anteriore del deltoide è costeggiato dalla vena cefalica, e la parte inferiore del bordo posteriore è costeggiata da un ramo ascendente dell'arteria collaterale esterna, però questo ramo è piccolo e la sua lesione sotto-cutanea non compromette sensibilmente la salute, e molto meno la vita dell'operando. Così ho percorsa tutta la materia relativa alla tenotomia, se ho passato di volo sulla parte patologica, toccando soltanto quello che ora indispensabile per l'intelligenza, o per la guida dell'atto operatorio, ciò è dipeso perchè la trattazione della patologica chirurgica non doveva essere in quest'opera scopo e subietto delle mie legerenze. Ho cercato di rendere queste poche pagine utili alla pratica della chirurgia in un tema poco trattato presso di noi, occupandomi particolarmente di quelle avvertenze, e manuale operatorie che tanto valgono perchè almeno il resultato immediato sia felice, o perfetto, e che non sempre si trovano registrate nei comuni trattati, trattatelli, e manuali di chirurgia pratica.

Digitized by Google

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SULLE OSSA

LEZIONE UNICA

SOMMARIO

Resezioni in generale — Preliminari — Definizione — Divisione — Storia — Indicazioni e Controindicazioni — Momento e luogo dell' operazione — Preparativi — Apparecchi da operazione e da medicatura — Ajuti — Manuale operatorio — Posizione da darsi all' arto resecato — Sulla rigenerazione delle ossa dopo le resezioni — Confronto fra le resezioni e le amputazioni.

Con le amputazioni delle membra nella continuità si è pure esposta una parte delle operazioni che si praticano sulle ossa, ma ora dobbiamo occuparci di un genere di operazioni che nei libri di Medicine Operativa trovansi indicate coi nomi di *trapanazioni*, *resezioni*, *estirpazioni* o *estrazioni*.

Intendiamoci prima sul significato di queste parole. Supponete una necrosi in una porzione delle pareti craniensi, e che, dovendo ricorrere ad un mezzo operatorio, per asportare tutto quanto il male, non sia sufficiente il raschiatojo; si potrebbe adoperare la sgorbie, ma i temibili effetti dello scuotimento, prodotto nel cranio dai colpi a tale uopo necessarii, hanno fatto preferire il trapano. Eccovi una escisione d' osso che ha preso il nome di *trapanazione*. Immaginata invece una frattura in cui uno dei frammenti sfugga attraverso le carni, o una lussazione con sporgenza dell' estremità articolare attraverso le parti molli lacerate; se vani riescono i mezzi cogniti per effettuare la riduzione, è stato proposto di fare la sezione della porzione d' osso scoperta o mediante la sega o con altro istrumento adattato alla circostanza. Eccovi una escisione d' osso che dicesi *resezione*, nella *continuità* pel primo caso, nella *contiguità* pel secondo.

Infine ponete che il primo osso del metacarpo, per esempio, sia affetto da necrosi, senzachè il pollice ed il carpo siano compromessi: desiderosi di conservare le parti sane, con una o più incisioni metteto allo scoperto l' osso, isolatelo dalle parti molli conservandole più che sia possibile, e disarticolate il metacarpo sopra e sotto. Eccovi un' asportazione d' osso che ha nome di *estirpazione* o *estrazione*.

Ma queste operazioni diversamente denominate sono esse realmente diverse in sostanza? Tanto nella trapanazione che nella resezione, l' intenzione del chirurgo è quella di togliere una porzione d' osso; il risultato è un' escisione; sono simili i processi immaginati per scoprire l' osso; la diversità sta solamente nel modo di fare l' escisione. Questa peraltro scompare quando si osservi: 1.° che non è di assoluta necessità il trapano anche in quelle località stesse per cui sembra essere stato inventato, essendochè a produrre il medesimo effetto siensi composti altri istrumenti i quali, quantunque nell' ordinaria pratica non sieno preferiti, a rigore potrebbero adoperarsi; 2.° che in alcune ossa, ove prima s' usava il trapano, si preferiscono attualmente altri istrumenti che meglio raggiungono lo scopo prefissoci. A questo proposito ecco le parole del Velpeau. « Io non « posso dispensarmi dal fare osservare che la tra- « panazione delle ossa degli arti, come quella de- « gli ossi del petto, si confonde press' a poco dap- « pertutto con ciò che ho detto della resezione o « dell' escisione delle stesse parti. Ripeterò che « l' uso del trapano è considerevolmente diminuito « nella sua importanza su queste regioni dopochè « la sega a catena, quella di Heine, ec. entrando « nel dominio chirurgico, hanno data la facoltà « di perforare, di dividere le ossa nella profondi- « tà delle carni con la medesima libertà che dà « il bistori per incidere le parti molli ».

La differenza apparirebbe più forte fra la resezione o l' estirpazione per questo che la prima voce significa veramente asportazione parziale o escisione, la seconda, senza altra aggiunta, vuol dire ablazione completa, totale. Ma o sia una porzione d' osso o sia l' osso intero che si toglie, si tratta sempre, volendo profittare dell' espressione di un autore, di *disossare*, di conservare per quanto è possibile, non di distruggere, di guarire senza mutilare.

Ora, fatta astrazione da queste differenze di grado, non badando tanto al significato intrinseco o

primitivo dei vocaboli, riflettendo che non raramente le parole *escisione*, *trapanazione*, *resezione* vengono indistintamente usate dagli autori, che è di molta utilità, e scansa fastidiose ripetizioni il trattare contemporaneamente in modo generico delle operazioni fra loro molto analoghe, sembrerebbe conveniente il comprendere in una grande classe di operazioni le trapanazioni, le resezioni e le estrazioni, dando loro, in mancanza di meglio, il comune nome di resezioni, e dividendo queste in quelle che si praticano nella *continuità* delle ossa, ed in quelle delle estremità articolari, della *contiguità*.

La resezione poi definiremo così: « *un' operazione che consiste nel portare via nella continuità o nella contiguità di un osso tutto quello che è malato, conservando il più che sia possibile delle parti molli circostanti.* » Chiara emerge da questa definizione la differenza capitale fra la resezione e l'amputazione, poichè in questa si tolgono insieme con l'osso le parti molli che lo circondano. Le altre differenze si faranno manifeste nel decorso di quest' articolo.

Premesse queste dilucidazioni indispensabili passiamo ad alcune nozioni generali intorno alle resezioni.

Storia — L'idea di asportare una porzione d'osso trovasi chiaramente espressa in Ippocrate riguardo alle fratture (*). Secondo Jaegor e Velpeau egli adotterebbe la medesima dottrina nelle lussazioni con ferita; ma, come dicono Gerdy, Thore e Guépratte, nel suo trattato *de Articulis* mostrasi contrari alla ridezione e alla resezione delle estremità sporgenti.

Celso consiglia positivamente questo espediente curativo nelle alterazioni croniche delle ossa, e nelle fratture quando delle porzioni d'osso traversano lo carci o non possono essere ridotte senza sforzi nocevoli (**).

Galeno pure ha raccomandata la resezione, ed al precetto ha aggiunto l'esempio resecando lo sterno in una grande estensione, e con v'è dubbio che anche Paolo Eginata parlasse della resezione dei capi articolari (***).

Finalmente anche Avicenna si esprime in modo da indicare le resezioni (****).

Dopo quest' epoca la storia delle resezioni nella continuità comincia a separarsi da quella delle resezioni nella contiguità, poichè mentre le prime non furono mai grandemente screditate, le ultime furono involte in un silenzio quasi assoluto fino alla seconda metà del secolo decimo ottavo. Infatti nel periodo intermedio le dottrine degli antichi ricompariscono appena in Guy de Chauliac, il quale si limita a copiare testualmente Avicenna (Chirurgia Magna, de ulceribus); ed in Angiolo Bolognini che riproduce le idee di Celso. Però furono veramente Thomas nel 1746, Boucher nel 1753 che primi svegliarono l'attenzione dei chirurghi su tal materia; e l'esempio dato da loro non tardò ad essere seguito da White, Bent, Park, Orred in Inghilterra, David, Vigaroux, Vermandois, Moreau in Francia.

Da ciò si scorge come la storia delle resezioni nella contiguità potrebbe essere compresa e divisa in tre periodi ben distinti: 1.° periodo di sviluppo, in cui si leggono i ben noti nomi di Ippocrate, Celso, Galeno, Paolo Egineta, Avicenna; 2.° periodo di decadenza, ove appena si trova indizio di tali operazioni nel Chauliac, e nel Bolognini; 3.° periodo di risorgimento, in cui sono illustri White, Park, Moreau, ec. ec. — È in quest' ultimo periodo certamente che in modo razionale sono state applicate le resezioni dei capi articolari, che s'è pubblicato tutto quello che d'ardito possiede la scienza in tal genere. Ecco perchè taluno s'è creduto in diritto di considerare le resezioni come moderne, quantunque, come s'è visto, riconoscano nel loro germe sì venerabile antichità.

Se poi si chiedesse come mai le resezioni sieno di così remota origine, sarebbe non difficile il rispondere col far riflettere che per gli antichi, scarsi di mezzi emostatici, la ferita d'una arteria era il più terribile accidente: quindi ognuno doveva ingegnarsi di sostituire all'amputazione un'operazione che non esponesse a forte emorragia. Del resto, nella guisa stessa che per le amputazioni, la natura deve avere additato la via al chirurgo per le resezioni, mostrando cioè come, distaccata la testa dell'omero dal corpo dell'osso per carie e portata sotto i tegumenti, distaccate alcune schegge per frattura comminuta e portate presso la ferita, fosse possibile, mediante semplici incisioni estrarne questi corpi estranei e assicurare la guarigione.

Per completare infine queste poche nozioni storiche dirò che non è molto lusinghiero lo stato attuale della scienza relativamente alle resezioni, che poco sviluppo è concesso a questa serie di operazioni nei libri di Medicina Operativa: non

(*) *Ceterum os extra eminens his de causis praececare oportet si reponi non possit et parum absit ut reponi posse videatur, et fieri poterit ut auferatur, et si noxium fuerit et de carnibus quid rumpat, et sensus molestiam exhibeat. Sed et si aedum fuerit, tale auferre oportet. Ilelliqua sive praesens, sive non praesens, non multum referi: (de Fracturis).*

(**) *Sed quod totam (os) vitiatum totum eximendum est; si inferior pars integra est, catenus quod corruptum est, excidi debet* (lib. VIII, cap. II). *Inter quae si quod parvulum fragmentum ossis eminet, id si refusum est, in suam sedem dandam, si acutum, ante acumen ejus est praecidendum:* (lib. VIII, cap. X).

(***) *Simili ratione si ossis terminus prope articulum fuerit vitiatus, idem serra auferri debet* » e più » *At si totum subinde os, nempe cubitus, aut radius, aut tibia, aut ejusmodi aliquod contabuerit totam adimetur:* (de Re medica lib. 6, cap. 77).

(****) *Et si fuerit corruptio ossis profundior illa, tunc necesse est concavare illum. Quod si corruptio jam perscuta est medullam non est excusatio quin assumatur illud os cum medulla sua. Et si corruptio fuerit de illis, quos non sanat nisi abscissio et serratura totius ossis membri aut plurimum ejus quod circumdat ipsum, tunc sciat locum in quo oportet ut incidatur ita ut recolcatur tenta usquequo consequatur locum in quo invenit adhaerentiam ossis ultimam, quoniam illic est terminus:* (l. 2, lib. 4, fen. 4, tract 4, cap. II).

si possedono che alcune tesi sulle medesime, manca una monografia metodica, completa.

Indicazioni — In due grandi ordini si possono dividere, le resezioni dal lato delle indicazioni, poichè mentre alcune si praticano per malattie estranee alle ossa, per dar esito a certi prodotti morbosi, altre si fanno per stati patologici della contiguità o della continuità delle ossa stesse.

Nelle resezioni della prima serie (trapanazione dello sterno per idropericardio, d'una costa per empiema, ec.) l'escisione dell'osso è un atto preliminare, e non sempre indispensabile, essendovi altri mezzi operatorii che o sono migliori della resezione o da porsi a contrasto con essa. Di più le indicazioni sono affatto speciali, e traggono la loro importanza dalla località. Sarebbe quindi fuori di tempo, e fuori, di luogo, il trattarne in un articolo quale è questo che ha in mira le generalità.

Le resezioni della seconda serie, di cui si vuol parlare qui, sono state praticate per malattie varie che debbono essere successivamente esaminate.

1.° *Cancro* — Voi sapete che il cancro sviluppasi alcune volte primitivamente nell'osso, altre volte è questo invaso consecutivamente per propagazione della degenerazione dalle parti molli. Di quest'ultimo caso è inutile parlare, perchè essendo disorganizzate le parti molli non è più possibile la resezione dopo quello che già s'è accennato e che meglio si dimostrerà in seguito. Quanto al cancro primitivo dell'osso, considerate come indicazione della resezione, è necessario notare le seguenti particolarità. La massa cancerosa si propaga talora verso il canal midollare delle ossa lunghe, ed in esso manda dei prolungamenti che risalgono più di quello che non farebbero sospettare la sede ed il volume del tumore. Inoltre nel maggior numero dei casi e il tessuto encefaloide che si osserva nelle ossa, e questo, com'è noto, è il più rapido nel suo sviluppo, le parti molli non tardano ad essere invase. Per queste ragioni non sarebbe egli forse più prudente il preferire alla resezione l'amputazione? Che anzi è savio precetto di praticare questa più lungi che sia concesso dalla sede del male, e nonostante ciò non sono rare le recidive anche dopo l'amputazione. Se così è, quali gradi di probabilità per un buon esito si potranno avere ponendo in uso la resezione? Bisognerebbe che il cancro fosse bene limitato in un inviluppo osseo, che assumesse una di quelle forme che lentamente decorrono, perchè si decidesse il chirurgo a preferire la resezione; ed anco in tali circostanze rimarrebbero sempre dei dubbii sui risultati definitivi. Questo non toglie che esistano delle eccezioni, o la mascella inferiore, a modo d'esempio, entra in tale categoria, non essendo per essa da scegliere fra una ad un'altra operazione.

2.° *Aneurisma dell'osso* — Roux pensa che nella testa e in alcune parti del tronco solamente si potrebbe adottare la resezione per tale malattia. Intanto egli riferisce l'osservazione d'una malata nella quale da un chirurgo ginevrino fu tentata la resezione d'una porzione delle pareti craniensi divenute aneurismatiche: l'operata dopo pochi giorni morì.

È questo il solo caso di simil natura che possiede la scienza.

3.° *Esostosi* — Non può formare indicazione per la resezione se non che nel caso in cui desse luogo a forte e palese deformità, e per la compressione prodotta sulle parti vicine determinasse sintomi gravi. Occorre inoltre che la produzione ossea sia superficiale, altrimenti la suppurazione che si stabilirebbe porterebbe a disordini mortali.

4.° *Idatidi dell'osso* — Dato che la ciste idatigena fosse ben limitata, e non occupasse un'estensione considerevole, si potrebbe talvolta preferire la resezione coll'intenzione di asportare completamente la ciste, e porsi al sicuro da una recidiva.

5.° *Tumor bianco* — Relativamente alle malattie comprese col nome di tumori bianchi è a notarsi in primo luogo che la osservazione ha dimostrata la frequente coincidenza dei medesimi con la tisi polmonare, ed in secondo luogo che ordinariamente non si prende la decisione di operare se non ad un'epoca molto inoltrata. Volendo allora sostituire la resezione all'amputazione, essa diventerebbe pericolosa nel maggior numero dei casi, poichè per essa non si potrebbero portar via completamente i tessuti malati, e l'organismo non si trovarebbe nelle condizioni più favorevoli ad un buon risultato come si dirà più sotto.

Il tumor bianco non costituirà dunque indicazione alla resezione che eccezionalmente e soprattutto nei casi in cui l'alterazione non fosse molto estesa.

6.° *Anchilosi* — È noto che spesso l'anchilosi è un modo di terminare che può riguardarsi come felice in alcune malattie (tumori bianchi) in confronto di quello che poteva accadere. Però lungi dall'impedirla, il chirurgo fa di tutto per favorirne la formazione; e fortunati sono quelli che a tal prezzo salvano la vita. È chiaro ancora che l'anchilosi è una semplice deformità, la quale è causa solamente d'incomodi più o meno gravi, ma che non compromette mai la vita dell'individuo. Finalmente l'anchilosi è il risultato frequente, possibile d'ogni resezione; anzi il termine spesso il più favorevole, quello che s'invoca per gli arti inferiori. Ora perchè volersi opporre ai benefici risultati della natura, e praticare un'operazione in cui il più delle volte ci proponiamo d'ottenere l'anchilosi, e che pone in grave pericolo la vita del malato? Eppure la resezione è stata messa ad effetto e per tumori bianchi che facevano sperare l'anchilosi, e per anchilosi conseguenze di tumori bianchi. A tal proposito non sarà inutile il riferire un fatto di tal genere, e il ragionamento che determinò l'operatore illustre a resecare, affinchè valendosi di tale autorità i giovani chirurghi non sieno indot-

ti, dalla mania d'operare, a compromettere la scienza e l'arte. Trattavasi d'una povera donna affetta da due tumori bianchi all'articolazioni omero-cubitali: ecco le parole del professore « Certo « non sarebbe impossibile che per *l'intervento* « *della natura* la malattia di queste lato termi- « nasse come quella del lato sinistro per anchilo- « si: ragioniamo un momento in tale ipotesi. Figu- « ratevi questa disgraziata donna, giovane ancora, « affetta già d'anchilosi al lato sinistro e che *gua-* « *risce* dal lato destro pure con anchilosi, con « immobilità completa dell'articolazione. Non sa- « rebbe ella questa una situazione degna di com- « passione, e non dobbiamo noi cercare *ad ogni* « *costo* di prevenirla? Due anchilosi ad angolo ottu- « so non permetterebbero a quest'infelice di servir- « si delle proprie braccia che per un numero molto « ristretto degli atti giornalieri della vita. » Appena lo si crederebbe, dice uno scrittore, mentre s'impietosisce sulla sorte di codesta malata, non s'è affacciata un momento alla mente del chirurgo la domanda se non valeva molto più vivere in simile stato per *l'intervento della natura* che morire pel benefizio d'una resezione.

7.° *Necrosi* — La resezione non fa talvolta che ajutare la natura; il chirurgo allora effettua l'ultima parte dell'operazione, perchè la natura medesima ne ha già fatta la prima. È questo il caso della necrosi, la quale essendo per sè stessa malattia lenta nel suo corso, poco grave in genere, non merita d'essere trattata fino dal principio con mezzi chirurgici propriamente detti. Prima di decidersi ad operare bisogna assicurarsi che il frammento necrosato godo d'una certa mobilità, che è isolato dal resto dell'osso. Fino a quest'epoca può provocare flogosi e suppurazioni per un tempo indeterminabile, ma non richiede la resezione.

8.° *Carie* — Per questa malattia la resezione è forse meno indicata che per la necrosi, essendochè qui la natura ha stabiliti i limiti del male: nella carie invece i limiti non sono mai chiaramente contrassegnati. La carie non compromettende quasi mai la vita, essendo conveniente che l'organismo ne abbia confinata la progressione non reclama la resezione che dopo una considerevole durata.

9.° *Collo deforme* — Nelle Lezioni di Patologia trovo essere stati esaminati i mezzi atti a togliere questa deformità, qui si riassumerà in poche parole quel che riguarda il collo deforme come indicazione della resezione. Questa è stata posta ad effetto; 1.° collo scopo di raddrizzare un arto deforme, e restituirgli una certa lunghezza: 2.° per ovviare agli inconvenienti che possono risultare da punte, da creste osseo rimaste protuberanti sotto la pelle dopo la guarigione di talune fratture. L'operazione è grave nel primo caso, e sebbene non si possa in modo assoluto rigettare, fermerà sempre un rimedio estremo da evitarsi il più delle volte. L'operazione è meno pericolosa e più indicata quando si tratti di angoli, di frammenti che protuberino sotto la pelle in un membro non molto voluminoso, e siano causa di dolori, di ulcerazioni o di difficoltà nei movimenti.

10.° *Pseudo-artrosi* — Anche di questa è stato parlato nelle Lezioni sulle fratture: qui ci limiteremo a fare le seguenti avvertenze.

Con la resezione si sono ottenuti non pochi casi di buon esito; spesse volte è venuta di effetto esistono osservazioni nelle quali la cancrena e gli accidenti inflammatorii e l'infezione purulenta hanno condotto a morte gli operati. Quando la pseudo-artrosi è mantenuta da una generale discrasia dell'individuo, la resezione rimane senza effetto; può convenire nelle circostanze in cui la mancanza di consolidazione sia dipendente e da idatidi d'uno degli ossi, e da qualche punto cariato o necrosato dell'estremità dei frammenti. Qualunque poi ne sia stata la causa prima, se la frattura divenuta malattia affatto locale non si consolida, perchè i frammenti si sono cicatrizzati isolatamente, dopo avere esperimentati gli altri mezzi, resta a tentarsi la resezione: ma essendo operazione grave, non bisogna decidervisi se non nel caso che arrecasse gravi sconcerti, che l'individuo volesse ad ogni costo essere liberato da questa infermità, preferendo qualunque pericoloso espediente all'imperfezione rimasta.

11.° *Lussazioni complicate* — Le resezioni son più applicabili nei casi di lesioni fisiche recenti delle ossa. È così che le lussazioni con o senza fratture complicate dall'uscita delle ossa attraverso i tegumenti contusi o lacerati reclamano non poche volte un semplice tratto di sega per ridursi a guarire.

12.° *Fratture complicate* — Vengono poi le fratture gravi con uscita dei frammenti, ma integrità dei vasi e dei nervi principali. Una rottura arteriosa, una lacerazione nervosa uno stritolamento di tendini farebbero decidere altrimenti.

Contro-indicazioni — Le contro-indicazioni particolari delle resezioni si ricavano dallo stato delle parti molli e dalle condizioni generali dell'organismo. Tanto per la definizione della resezione, quanto ancora per alcune avvertenze emesse nel parlare delle indicazioni si fa palese come le parti molli debbano essere sane o almeno così poco alterate da poter riprendere il loro essere primitivo dopo l'asportazione dell'osso compromesso. Questo precetto è vago ed incerto, ma è impossibile indicare con precisione il grado patologico al di là del quale ogni tentativo sarebbe senza utilità. Ecco come s'esprime Moreau su tale argomento « . . . « Io sono persuaso, che quando le carni sono « alterate a tal punto da formare coi ligamenti una « cotenna omogenea e lardacea sarebbe impossibile « far riuscire l'operazione. Ma l'osso è egli mai « solo affetto? Nelle osservazioni precedenti si « trova che le carni erano molto malate, ulcerate, « ispessite, dure, trasformate in certi luoghi in « una specie di tessuto lardaceo: eppure tutto ciò « non è stato d'ostacolo al buon esito. Se questo « stato delle parti molli dipendeva dalla malattia « dell'osso si doveva supporre che distruggendo « codesta causa si ristabilirebbe l'ordine, ed ef-

« fettivamente così è accaduto . . . . . V' è senza « dubbio un punto in cui bisogna fermarsi; ma « le mie osservazioni non mi pongono nel caso di « fissarlo. » Bisogna dunque che il male abbia origine nell'osso, che desso sia il punto di partenza della malattia dei tessuti circostanti; altrimenti la resezione comprometterebbe vieplù la sorte dell'individuo, e la prudenza richiederebbe che si fidasse nella natura o si ricorresse all'amputazione. Ma, lo ripetiamo, non esistono regole fisse, ed il chirurgo le trarrà dall'esperienza sì propria che d'altri. Quanto alle condizioni generali si notano le seguenti differenze fra l'amputazione e la resezione. Uno scrofoloso esausto da un'antica suppurazione, dalla diarrea, dalla febbre sopporta l'amputazione senza accidenti primitivi funesti, e ricupera talora una inattesa salute mediante l'accrescimento di energia che tien dietro all'operazione.

E ciò si concepisce facilmente quando si rifletta che l'operazione viene effettuata rapidamente ed in modo da essere seguita da pronta riunione. Invece i dolori più prolungati che seco porta il manuale operatorio della resezione e le suppurazioni successive aggiungono debolezza a debolezza: quindi quanto meno l'organismo sarà infralito dalla malattia, quanto più la costituzione sarà robusta, tanto meno la resezione sarà pericolosa.

Le altre contro-indicazioni sono quelle medesime delle operazioni d'una certa importanza, e non offrono considerazioni speciali relativamente alle resezioni.

Momento e luogo dell'operazione — Stabilite le malattie che possono indicare la resezione, si presenta la questione del tempo e del luogo in cui devesi operare. È noto come per le amputazioni il tempo sia stato argomento di lunghe controversie, riguardo alle ferite d'arme da fuoco specialmente. Quanto alle resezioni si può concludere che nelle lesioni traumatiche recenti che ne formano indicazione, bisogna operare poco dopo l'accidente perchè ogni ritardo comprometterebbe il successo.

Se all'opposto la malattia è cronica ed è antica, non vi sono regole certe: l'operatore le trarrà dalla pratica o dalla propria sagacia tenendo conto dell'età, della costituzione, del corso del male. È necessario che non s'affretti, ma è conveniente ancora che non temporeggi molto, col timore di vedere i muscoli, i nervi, i vasi prender parte al vizio delle ossa, dalla cassula, dei ligamenti.

Mentre nell'amputazione v'è un luogo di necessità ed uno d'elezione, il chirurgo non ha luogo da scegliere per la resezione, ha appena la libertà di fare la sezione alcune linee più in alto o alcune linee più in basso; la sua abilità sta nel cadere sul piano di limitazione che la natura ha segnato fra le parti sane e le malate.

Inoltre il sacrifizio dell'osso ha dei limiti al di là dei quali la resezione perde vantaggi e diritti: non si possono formulare con precisione, ma si può dire che non sono eguali per gli arti toracici come però gli arti pelvici, potendo i primi nelle debito proporzioni essere più accorciati, più deformati dei secondi senza cessare d'essere utili.

Che se contro la diagnosi fatta, l'alterazione costringesse a tagliare ad una distanza inammissibile, sarebbe prudente cangiare la resezione in amputazione, ed in tale ipotesi bisognerebbe procurare che i tagli già eseguiti non fossero inutili, che il primo tempo di quella fosse il primo tempo di questa.

Preparativi — Si possono dividere in due serie: 1.° quelli che riguardano il malato stesso; 2.° quelli che con esso non hanno che rapporti indiretti. La prima serie comprende la preparazione morale, la preparazione medica, la preparazione fisica. Queste hanno appena bisogno di essere rammentate essendo quelle stesse di un'amputazione. La seconda serie comprende la disposizione degli apparecchi sì da operazione che da medicatura, e più le scelta e le funzioni degli ajuti. Prima di entrare a dire di ognuno di questi apparecchi richiameremo alla memoria, di passaggio, che come, nelle operazioni di una certa importanza, sono qui cose indispensabili l'acqua calda e l'acqua fredda, le spugne ed i recipienti, il cloroformio, ec.

Apparecchio da operazione — Qualunque sia l'abilità della mano che dirige l'istrumento tagliente accade che dei piccoli vasi sieno inevitabilmente divisi, dei vasi d'un grosso calibro possono essere interessati in un movimento imprevisto del paziente. Quindi se non per necessità, almeno per prudenza è bene provvedersi d'uno dei mezzi atti a sospendere il corso del sangue: la scelta da farsi fra le diverse risorse di questo genere varierà secondo le circostanze. Dopo i mezzi emostatici provvisorii, l'apparecchio da operazione deve contenere degli istrumenti per le parti molli e degli istrumenti per agire sull'osso.

Fra i primi bisogna munirsi di bisturi retti, convessi, concavi, bottonati; di coltelli, il retto a un sol tagliente, l'interosseo, ec. affinchè, se impreviste circostanze o accidenti si manifestassero durante l'operazione, si potesse immediatamente procedere all'amputazione, ed anche perchè in alcune località il coltello da amputazione è richiesto dal processo operatorio che si adotta. Occorrono poi delle pinzette da dissezione e da medicatura, degli uncini, dei fili di diverse grossezze, delle forbici, delle spatole; delle placche o ferulette flessibili di legno, di metallo, di cartone o semplicemente delle compresse strette più o meno piegate in varie guise, atte ad essere passate fra le ossa e le parti molli onde proteggere queste dall'azione degli osteotomi.

Fra i secondi si preparano dei trapani e gli oggetti ad essi accessorii, ma che per l'uso invalso presso i trattatisti saranno dimostrati all'articolo trapanazione del cranio per lesioni traumatiche; degli scarpelli, delle sgorbie ed un martello di piombo; delle tanaglie incisive, delle segha, dei particolari osteotomi. Il volume e la forma della tanaglia incisiva ordinaria impediscono a questa di agire nella profondità delle ferite: essa può bastare per le ponte e le lamine ossee poco grosse che

protoberino o che facilmente al portino all'esterno. Fra le robuste forbici per le ossa (cisailles) si annoverano quelle di Zois, le quali hanno delle lame corte, strette, forti, armate di fini denti ed a lunghe branche.

Possono codeste essere sostituite alla sega in molti casi, perchè, potendo essere portate per anguste aperture e profondamente, sono capaci di tagliare segando delle schieggie, dei frammenti, anche tutta la spessezza delle ossa d'un certo volume. Le forbici di Liston non differiscono dalle precedenti, se non perchè le lame più corte o più strette hanno un perfetto taglionte; piane da un lato, a sbieco profondo sull'altro, tagliano a meraviglia falangi, ossi del metacarpo, ec. Altri osteotomi più potenti sono stati immaginati da Colombat e da Manec. Velpeau per effettuare la resezione delle coste fece costruire un osteotome in modo che la sua lama profonda, ricurva ad uncino, permettesse alla lama tagliente d'appoggiare con tutta la sua forza sulla costola senza farla scivolare.

Basta rammentare le seghe a cresta di gallo e da erniolajo, le differenti specie di seghe a mano, le seghe da amputazione. La sega a mano è senza dubbio la più utile; è raro che non possa bastare, o si maneggia più facilmente, più sicuramente, più prontamente delle altre. Altre seghe sonosi inventate più particolarmente per le resezioni. Così la sega articolata o a catena di Aitken, attribuita a torto a Jeffrey, offre questo vantaggio che la sua dentatura può prendere le curve che si desiderano, e può essere passata sotto l'osso per agire di dentro in fuori. Altra sega che permette di tagliare le ossa in qualunque luogo e in qualunque modo, che agisce sulle ossa come il bisturi sulle parti molli è quella di Heine, la quale peraltro ha l'inconveniente di essere molto complessa o di richiedere una certa abitudine per essere maneggiata. Meritano pure d'essere conservate le piccole seghe cottellari di Larrey e di Ramband; ed è molto vantaggiosa quella di Martin con la quale si tagliano trasversalmente, obliquamente e verticalmente le ossa senza che sporgano fuori della pelle, e si possono ancora scavare.

Finalmente a tutti questi istrumenti uno semplicissimo ne vorrebbe aggiungere il Vidal, ed è il tirafondo. Egli si basa su questo che o si resechi nella continuità o nella contiguità, o s'incominci dal disarticolare e poi si seghi, o si proceda in senso inverso, è importante che l'osso sia fissato; e perchè sia fissato bisogna che offra sufficiente presa, il che appunto ha raramente luogo, nelle resezioni. L'autore citato fa in seguito osservare che i tirafondi ordinarii sono troppo conici, cioè il cono è troppo brusco; preferirebbe perciò un tirafondo che s'accostasse più al succhiello, lo desidererebbe meno conico e col canto più pronunziato. Il tirafondo poi s'applicherebbe in due modi, o infiggendolo nella direzione del canal midollare dopo avere segato per disarticolare agevolmente, o impiantandolo nel capo articolare dopo avere disarticolato onde fare agire sicuramente la sega.

Apparecchio da medicatura — In questo si collocano delle striscie di cerotto adesivo, di varia lunghezza e larghezza o degli aghi e dei fili incerati se si preferisce la sutura cruenta. Quest'ultima non è certamente esclusiva delle resezioni; ma bisogna adoperarla con prudenza, poichè può in alcuni casi aumentare la probabilità della resezione, e d'altronde la riunione immediata non è che eccezionalmente ammissibile. Vengono in seguito delle fila asciutte o spalmate d'unguento e sotto varie forme, delle compresse diverse di lunghezza e di larghezza, delle fasce arrotolate, o meglio la fasciature di Scultete, delle ferule e delle docce di dimensioni varie, rette, articolate, gomitate, ec. ed alcune preparazioni usate per rendere gli apparecchi inamovibili.

Ajuti — La scelta degli ajuti è di molta importanza nelle resezioni, chè sono al certo operazioni più delicate, più lunghe più dolorose delle corrispondenti amputazioni. È bene inteso che in questa generalità si sono prese a contemplare le grandi resezioni, la più completa, quelle che per la loro complicanza pongono in chiaro le emergenze di simili operazioni. Dicasi lo stesso per gli ajuti e per quello che seguirà.

Ora gli ajuti debbono essere intelligenti, destri, ma in numero vario.

Ecco il modo di distribuzione che sembra corrispondere alla pluralità delle occorrenze: 1.° un ajuto sospenda il corso del sangue; 2.° un secondo sostiene la parte superiore dell'arte ed i lembi se ve n'è bisogno; 3.° un terzo fissa la parte inferiore, e la porta secondo l'opportunità in questa o in quella direzione; 4.° un quarto presenta con prontezza e senza confusione gli istrumenti secondo i bisogni e nell'ordine richiesto dal manuale operatorio. Per l'importanza del loro ufficio questi quattro primi ajuti devono essere persone di certa capacità. Altri ajuti sono indispensabili o per porgere l'acqua o le spugne, o per mantenere il paziente nella posizione richiesta, prevenire i movimenti bruschi, o in generale ogni agitazione capace di nuocere alla regolarità delle sezioni.

Manuale operatorio — Si possono distinguere due tempi principali o comuni ad ogni resezione: 1.° scoprire l'osso; 2.° farne la sezione.

Vediamo quali sono le regole generali da osservarsi in questi tempi.

T.° 1.° La resezione sarà praticata il più lungi possibile del tragitto dei grossi vasi, nella parte opposta se nella vi si oppone. Premessa questa regola importantissima diciamo che si conoscono tre metodi generali per il taglio delle parti molli: 1.° incisione semplice; 2.° un lembo; 3.° due o più lembi. Senza interessarci in questo momento dei diversi processi di ogni metodo, cerchiamo di stabilire i caratteri che deve possedere il metodo perchè sia di un uso più esteso, ordinario.

Doppio è lo scopo che ha in mira il chirurgo nel praticare le esterne incisioni, cioè aprirsi una via sufficiente e comoda fino all'osso, scoprire il meno possibile di muscoli e tendini. Quando questi due vantaggi si possano combinare, sino dub-

bio che sia conveniente il procedere in tal modo. Quando ciò non sia ammissibile, a quale dei due si deve dare la preferenza, quale si deve avere più specialmente in mira? Un'apertura stretta, un sol colpo di bisturi è senza dubbio più elegante, più semplice, ma questi vantaggi non debbono far dimenticare l'avvenire. Allorchè s'è praticata una semplice incisione, il bisturi è condotto per così dire nelle tenebre perchè il tragitto che quest'istrumento ha da percorrere non è nè corto nè rettilineo, ma circolare, dovendo circoscrivere l'osso: non può lavorare con sicurezza senza produrre stiramenti, ammaccature. Certo in teoria nulla di più facile; sul cadavere già la cosa è diversa, e sul vivente le difficoltà aumentano prodigiosamente. Come effettuare, a modo d'esempio, una disarticolazione prontamente, portare al di fuori la parte da resecarsi per un'apertura muscolare essenzialmente retrattile, che si cancella al più debole sforzo? Vi sarebbe da temere una flogosi intensa ancor quando fosse senza complicazione emorragica.

Dovendo agire sopra un osso più o meno profondamente situato, dovendo isolarlo minutamente al disotto della pelle e dei muscoli, dei vasi cui sarebbe pericoloso il ferire, dei nervi la cui minima soluzione di continuo sarebbe un accidente grave, l'operatore ha bisogno di vedere. Ora larghi abrigliamenti spandono molta luce sul luogo dei guasti, abbreviano le sofferenze, prevengono il ristagno di un'abbondante suppurazione, gli accidenti consecutivi. Non solamente infatti ci mostrano la linea di limitazione fra gli organi sani ed i malati, ma ci permettono di gettare un filo sull'arteria che non potè essere conservata, ci pongono in una parola nelle condizioni più favorevoli per un corso curativo regolare. Per queste ragioni, bene inteso che ogni esagerazione sarebbe un difetto, crediamo preferibili gli ultimi due metodi al primo, e pel motivo ora formulato stimiamo il secondo più conveniente degli altri, perchè s'adatta alle più comuni esigenze, è breve, e il primo tempo del medesimo è il primo tempo ancora dell'amputazione alla quale si può essere costretti di ricorrere.

Per la scelta del processo del metodo a un lembo faremo le seguenti osservazioni. È regola nell'amputazione a un lembo di tagliar sempre questo in modo che sia aderente per la parte superiore, libero per la parte declive. E quando eccezionalmente bisogna agire altrimenti, il Blandin ha consigliato d'incidere il lembo alla base piuttosto che aspettare il ristagno del pus che deriverebbe infallibilmente da questa viziosa disposizione. Questa regola dell'amputazione è pure una regola della resezione. In un lembo, qualunque sia, sono da temersi gli angoli e specialmente gli angoli acuti, perchè in ogni operazione tendono a ripiegarsi, ad accartocciarsi, s'oppongono ad una cicatrizzazione regolare e pronta. Si potrebbe quindi generalizzare il lembo semilunare, o semi-ovulare di Velpeau, ed effettuarlo ora di dentro in fuori, ora dall'esterno parti alle profonde a seconda delle circostanze.

Si avrebbe torto peraltro a concludere che vogliamo aboliti gli altri processi, perchè il più imperfetto può diventare di necessità il migliore.

T. 2.° Messo allo scoperto l'osso si esamina fino a quale altezza è alterato, si specilla ancora per assicurarsi della profondità della carie.

Prima d'usare l'osteotomo bisogna proteggere le parti molli con uno dei mezzi più sopra accennati: quindi, benchè sia legge inevitabile di portar via tutto quello che è malato, non è da trascurarsi l'altra legge secondaria che impone di lasciare per l'attacco muscolare il più sottile strato di sostanza ossea compatta. Quando una superficie articolare è formata di più ossi, bisogna in generale resecarli alla stessa altezza per evitare che dopo la guarigione l'obliquità della sezione faccia deviare l'arto in un senso o nell'altro. Finalmente per resecare l'osso malato ci serviremo, a seconda dei casi, degli osteotomi surriferiti, della sega quando l'osso è cilindrico, del trapano quando è un osso largo, difficile ad isolarsi, o quando offre una grande spessezza, o quando infine le parti circostanti s'oppongono all'uso della sega, dello scarpello se non vogliansi portar via che alcuni strati, che una parte della spessezza dell'osso affetto. Si potrebbero pure impiegare le tanaglie incisive, le seghe a catena, ec.

Posizione da darsi all'arto resecato — Già s'è detto come sia l'anchilosi che il più delle volte ci proponiamo d'ottenere dalla resezione. Ora, perchè dessa abbia il valore che la rende preferibile ad ogni altro stato, è conveniente che mantenga l'articolazione nel grado d'apertura in cui la riconducono i più ordinarii bisogni.

Però la fisiologia è quella che somministrerà le opportune indicazioni; e siccome gli arti superiori hanno funzioni differenti da quelle degli arti inferiori così le regole non possono essere le medesime. La cognizione dei principali usi dei membri toracici porta a questo risultato che essi richiedono più flessione che estensione.

La cognizione dei principali usi dei membri pelvici porta a questo ben diverso risultato che essi agiscono specialmente nell'estensione.

Dunque *Porre l'articolazione nel grado di flessione, o di estensione che vien richiesto dalle abituali e più incalzanti necessità*, ecco la legge da non trascurarsi se si vuole che il successo della resezione sia realmente completo.

Sulla rigenerazione delle ossa dopo le resezioni — Dietro le ricerche di Heine sembra dimostrato che gli ossi lunghi si riproducono ancor quando si asportano totalmente, che altrimenti avvenga degli ossi corti e della parte spongiosa degli ossi lunghi, principalmente delle estremità articolari. Le numerose preparazioni di Heine e le ricerche di Textor sui cadaveri di alcuni individui morti parecchi anni dopo aver subita la resezione provano che le estremità articolari non si riproducono affatto o almeno molto incompletamente. Pare all'opposto che nell'uomo formisi spesso, e forse abitualmente, nelle grandi articolazioni, soprattutto in quelle della spalla, un distinto menisco.

Confronto fra le resezioni e le amputazioni — Il quesito è questo: la resezione deve ella essere preferita all' amputazione, o deve essere considerata come operazione eccezionale destinata a poche applicazioni? Se riflettiamo che lo scopo della resezione è quello di rimediare alle malattie gravi del sistema osseo senza richiedere il sacrifizio d' un arto, ci dovremmo meravigliare come mai essa abbia fatto sì pochi progressi in un intervallo di circa un secolo da che è stata rimessa in vigore. Le resezioni non sono certamente più rare in oggi, ma relativamente alle altre operazioni in generale il loro numero non è ancora che poco considerevole; ed è singolare il vederle diventare retaggio speciale d' un piccolo numero di nomini, quali Moreau padre e figlio, Champion, Textor, Jaeger, Syme, Roux.

Vediamo se si può spiegare la non curanza dei chirurghi riguardo ad un' operazione la cui utilità apparirebbe così evidente, e, se è possibile, risolvere il quesito propostoci.

Il manuale operatorio della resezione è delicato, ordinariamente lungo, presenta in alcuni casi numerose difficoltà, è causa di non lievi patimenti. Il manuale operatorio dell' amputazione è generalmente facile, pronto, meno doloroso. Che se il chirurgo abile sarà capace di superare le difficoltà del manuale nelle resezioni, di abbreviare la durata dell' operazione, non potrà far sì che per questo lato possano mettersi a livello delle amputazioni.

E come non ammettere questa verità quando viene confessata dai più caldi partigiani delle resezioni, da coloro medesimi che per averne praticato molte debbano al certo essere destri in simil genere di operazioni? Coloro che avranno occasione di reiterarle per carie molto estese, diceva Moreau figlio, si aspettino di aver bisogno di tutto il loro sangue freddo. Questa chirurgia vuole prudenza, ed esclude ogni timidità. D' altronde chi non si farebbe una tale idea dell' operazione in cui l' istrumento tagliente deve costeggiare vasi e nervi più o meno considerevoli, in cui bisogna far agire a più riprese la sega, lo scarpello, il raschiatojo; in cui bisogna disgiungere delle superficie articolari fortemente connesse le une alle altre e che potrebbero aver subito un principio di saldatura?

È principio di medicina operativa che il pericolo delle amputazioni sta in rapporto con la quantità delle parti che si asportano.

Ora la resezione risparmia molte parti, poichè, qualunque sia lo stato morboso, si porta via o una placca sola o tutta la spessezza dell' osso conservando peraltro quello che trovasi al disopra e al disotto, non che le arterie, le vene ed i nervi principali.

Ma è altro principio, e bene più importante, questo, che si tolga tutto il male. Ora nelle resezioni ci esponiamo molto più che nelle amputazioni a lasciare dei tessuti malati; i limiti delle lesioni organiche delle ossa sono ordinariamente molto difficili a precisarsi, e intanto senza di questo il malato, dopo aver sostenuta un' operazione lunga e difficile, il più delle volte trovasi col rischio di doversi assoggettare inoltre all' amputazione.

Si potrebbe portare il seguente argomento in favore delle resezioni. Dopo l' amputazione si effettua verso il centro un reflusso di sangue che era destinato alla parte tolta, e questo reflusso ha forse maggiore influenza che non si crede sulla sorte degli amputati. Nella resezione invece l' arto essendo conservato, una parte solamente del suo scheletro essendo stata tolta, non ha luogo alcun reflusso dal lato del centro circolatorio.

Ma, oltrechè l' avvenimento accennato non in tutti i casi è grave inconveniente, in alcuni anzi è favorevole, in altri rimediabile, un pericolo più forte è questo: per le resezioni si raddoppia almeno il numero delle superficie ossee segate, e queste sono nelle condizioni più favorevoli alla flogosi dalla midulla ed alla necrosi.

Le ferite che dalle resezioni risultano estese, irregolari, più o meno contuse, diventano quasi sempre la sede o la sorgente d' una suppurazione abbondante. Quindi la guarigione, quando ha luogo, non s' ottiene che al termine di parecchi mesi, talvolta ancora di parecchi anni. Il membro più o meno raccorciato, spesso immobile, ordinariamente trascinato dai muscoli in un senso o nell' altro, rimane inoltre assai deforme da non essere più atto che alla minima parte delle sue funzioni.

L' amputazione dà una ferita semplice, meno estesa, facile a riunirsi, meno disposta a suppurare, meno favorevole allo sviluppo della flebite, del rassorbimento, dell' infezione purulenta: la guarigione è più probabile, più pronta, meno dubbia.

Si risponde peraltro dai partigiani delle resezioni nel seguente modo. Certi malati guariscono prontamente, alcuni si servono del loro arto al termine di almeno settimane. La nuova sostanza che si stabilisce nel luogo del capo osseo escisso acquista sufficiente solidità da surrogare fino ad un certo punto l' articolazione e permettere dei moti volontarii. Coll' ajuto di ferule, d' una medicatura razionale si può prevenire ogni deviazione dell' arto ed impedirne l' anchilosi imprimendogli quanto prima dei movimenti convenienti.

In una parola il gran vantaggio della resezione consisterebbe nella possibilità di conservare un membro che, comunque deforme, anche dopo aver perduto un poco di sua forza e destrezza sarebbe in grado di rendere utili servizii, d' essere atto ad un maggiore o minore numero d' usi di cui il malato malvolentieri rimarrebbe privo.

Ma questo vantaggio perde di sua importanza quando si esaminino i risultati probabili e ordinarii della resezione praticata sugli arti inferiori. In questi infatti, oltre la difficoltà maggiore dell' operazione, oltre le conseguenze più gravi della medesima, inconvenienti d' altra natura sopraggiungono ed annullano spesso il vantaggio d' una guarigione penosamente ottenuta. Durante la veglia, durante il sonno, il membro toracico si

mantiene senza tante difficoltà nell' immobilità desiderata. Non è così del membro addominale, ed i moti involontarii, di cui desso è sede, s' oppongono ad una consolidazione perfetta, ad un' anchilosi. Ora mentre una falsa articolazione è per quelle il risultato più favorevole, fa di queste un organo indocile che servirà di carico intollerabile. Le braccia non hanno che il loro peso da sopportare, un raccorciamento nuoce poco alle loro funzioni: il braccio operato perderà una gran parte dei suoi attributi, della sua solidità, della sua mobilità, della sua forza senza compromettere i rapporti che richiede il commercio della vita; il braccio sano gli verrà in soccorso.

Le gambe invece hanno tutto il peso del corpo da sostenere; la loro resistenza non può essere indebolita senza compromettere i loro usi, la progressione, la stazione stessa; un difetto di proporzione fra desso produce una claudicazione che è più d' una incomodità. Se la gamba operata diventa incapace di sostenersi, di portarsi, di distaccarsi dal suolo, non è ajutata dalla sua compagna.

In conclusione è la mobilità che fa il carattere principale delle funzioni del membro superiore, e lo si può sacrificare la solidità che è invece essenziale di conservare al membro inferiore.

Ecco adunque che i ragionamenti, le considerazioni di analogia ci costringono a riguardare come più gravi e d' uso eccezionale le resezioni. Quanto poi all' argomento tratto dalle statistiche che si vorrebbe addurre a favore di talune resezioni è a dire che nello stato attuale non si possedono tante osservazioni di resezioni da potersi porre a confronto con le tante che si hanno sulle amputazioni, e che perciò non è possibile per questo solo lato stabilire alcun giusto rapporto, trarre alcuna esatta conseguenza. Occorrerebbe inoltre che le statistiche fossero più complete, che tenessero conto delle più minute particolarità relative alle malattie che necessitarono l' operazione e così via discorrendo; chè poca logica dimostrerebbe colui che dal numero solo dei morti e dei guariti volesse indurre o l' abilità del chirurgo nell' operare o nel medicare, e la gravità dell' operazione.

Digitized by Google

Digitized by Google

DELLA TRAPANAZIONE DEL CRANIO E DI ALCUNE ALTRE OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SU QUESTA REGIONE

LEZIONE UNICA

SOMMARIO

Della trapanazione delle ossa del cranio — Istrumenti necessarii per questa operazione — Manuale operatorio — Medicatura — Punti nei quali si applica il trapano — Operazioni pel fungo della dura-madre — Operazioni per l'encefalocele — Operazioni praticate per l'idrocefalo — Operazioni per la cura della spina-bifida.

Un'apertura circolare fatta sulle ossa del cranio, con un istrumento detto trapano, costituisce l'operazione conosciuta dai chirurghi col nome di trapanazione. Essa è una delle più antiche operazioni, avendone parlato lo stesso Ippocrate con tanta chiarezza, da dedurne che altri medici prima di lui la conoscessero bene. La trapanazione dai tempi i più antichi fino al giorno d'oggi ha subito, come tutte le altre operazioni, molte vicissitudini; ed ora è stata operazione comunissima istituita per le più lievi lesioni del capo, ora è stata quasi proscritta anche nei casi in cui poteva essere di giovamento. E sebbene dopo i lavori dell'Accademia di medicina di Parigi nel decorso secolo si sieno accumulate molte osservazioni comprovanti l'efficacia di questa operazione, e specialmente per l'illustrazione che a' ebbe il diagnostico degli stravasi nella cavità del cranio per opera di G. L. Petit, pure la pratica non cessò dalle sue discordie, le quali durano in gran parte anche al presente.

Noi non entreremo qui nella esposizione dei segni della compressione o della commozione. Questa parte patologica vi è stata già esposta in patologia, o per dire dei casi nei quali anche in oggi si pratica la trapanazione rammenteremo che ad essa si ricorre ogni qual volta esista compressione cerebrale da cui è minacciata la vita. Per la qual cosa è dessa assolutamente indicata nei casi di stravaso, e nella frattura con depressione.

L'Apparecchio della trapanazione, si compone di varii istrumenti, alcuni dei quali servono a tagliare le parti molli, altri a perforare il cranio, ed altri infine a rialzare gli ossi depressi. Per l'incisione dei tegumenti vi sono i bistori convessi ordinarii. Per segare il cranio evvi di bisogno del così detto, trapano che si compone di albero, di corona, e di perforativo, (V Tav. XXXV. Fig. 6) un coltello lenticolare, (Vedi Mod. Tav. XXXV Fig. 8), la leva comune, od una spatola. Potrebbe entrare pure nell'apparecchio per la trapanazione il triploide e molte altre leve e specialmente quella di Petit, corretta da Louis, ma non sono istrumenti indispensabili, anzi oggi sono abbandonati. Occorre una piccola spazzola per polire i denti della corona del trapano; si debbono avere preparate diverse seghe, come sarebbero quella a cresta di gallo di Hey, (Vedi Tav. XXXVI, Fig. 11) quella a sperone di Hein, (Vedi Tav. XXXV Fig. 9) in somma osteotomi diversi onde potere togliere schegge, e fare comunicazioni con diversi fori di trapanazione.

L'albero del trapano ha la forma di un meandro greco; e deve essere fatto in modo che la pallotta posta in alto sia mobile al pari della palla situata nella sua parte media, affine che il chirurgo nel girarlo circolarmente, non soffra dolorosa confricazione, o non imprima al malato delle scosse pregiudicevoli.

La corona del trapano è una sega circolare montata in basso dell'albero mediante una vite; varia in grandezza: alcune hanno un diametro di sei linee, altre di dieci ed alcune di un pollice, siccome quelle che venivano consigliate ed adoperate da Pott, per non moltiplicarne il numero; ordinariamente si preferiscono quelle di mediocre grandezza.

L'altezza della corona non è necessario che ec-

ceda il pollice; deve avere un foro nel fondo, per introdurvi uno specille nella cavità onde espellere il disco osseo, se vi rimanesse impegnato. Le corone presentano nel centro della loro cavità una piramide aggiuntavi da Guido da Cauliaco, la quale supera di mezza linea il livello dei denti, e si monta o si toglie con un istrumento detto chiave della piramide. La piramide serve per fissare la corona, devesi però toglierla prima che sia segato il pezzo d'osso per non offendere le meningi ed il cervello. Bichat ha fatto subire a questa porzione del trapano un'utile modificazione facendo scorrere la corona sulla piramide; così abbassando od inalzando la corona, e fissandola in diversi punti con una vite di pressione si nasconde, e si scuopre la punta della piramide secondo il bisogno, o ciò agevola molto la manovra perchè non occorre di ricorrere alla chiave per montare e smontare la piramide medesima.

Volendo trapanare senza piramide si rende necessario un cartone forato come si è costretti di fare quando si trapana per corpo estraneo confitto nella ossa del cranio. Hanno diversificate le corone anche nella forma; alcune sono state fabbricate coniche, ed altre cilindriche. Alle prime vennero da Guillemeau aggiunte delle piccole creste taglienti, un poco oblique dall'alto al basso e da destra a sinistra rispetto all'asse della corona, ognuna delle quali termina con un dente, la riunione dei quali forma la sega circolare. Come si è detto, la conicità della corona era stata fatta per impedire che questa penetrasse troppo profondamente nel cranio, o per conseguenza togliere il pericolo di offendere le meningi ed il cervello. Ippocrate, Sharp, Berengario da Carpi, o Desault, diedero la preferenza alle cilindriche; infatti esse penetrano con maggior facilità o nelle mani degli abili chirurghi sono sicure al pari delle altre o per conseguenza da preferirsi. Al più le corone potranno essere munite di un cerchio, il quale impedisce che si apprefondino, siccome oggi si sogliono fabbricare.

L'istrumento detto perforative veniva usato per preparare il foro alla piramide; in oggi ognuno lo conosce inutile. Gli antichi se ne servivano alcuna volta invece della corona, poichè con questo stesso istrumento facevano varii fori che univano insieme con le scalpelle: il trapano perforativo si monta sull'albero del trapano nel luogo stesso della corona. La sua forma è quadrangolare o piramidale. I chirurghi oggi non se ne servono che per la perforazione dell'antro Higmoriano.

Non tutti i chirurghi si servono per la trapanazione del trapano ad albero; gl'Inglesi fanno uso di un antico istrumento corretto da Acquapendente, guarnendo la corona di quattro ali, sull'esempio di Vido Vidi, detto trefina, il quale consiste in una stela retta d'acciajo, corto, avente un manico trasverso nella sua estremità superiore, o nell'inferiore terminate a punta. (Vedi Tav. XXXV, Fig. 7).

Per fare uso di questo istrumento bisogna che la corona sia cilindrica, che la punta della stela sia dapprima scoperta per prepararne il foro nell'osso del cranio, e poscia coperta e nascosta, e che il chirurgo con una sola mano imprima dei limitati movimenti di pressione o di mezzo cerchio. Per la forza di cui abbisogna, e per la difficoltà di premere e segare in tutti i punti egualmente, questo trapano è da considerarsi inferiore a quello ad albero.

Però anche colla trefina si può eseguire un foro nel cranio.

Riflettendo i chirurghi che non in tutti i casi, vi è bisogno di asportare una porzione circolare di cranio, hanno pensato di far costruire una trefina terminata da una sega semicircolare col mezzo della quale si può asportare la base di una porzione d'osso depresso.

Quest'istrumento può essere vantaggioso in pochi casi, poichè come fa riflettere Hey, quando un frammento d'osso è spinto sotto le parti sane del cranio le quali lo circondano, accade spesso che l'estrazione, non può esser fatta senza togliere una porzione della parte intatta, sotto la quale il frammento si è depresso.

Ora volendo fare uso della trefina bisogna togliere una gran porzione d'osso sano, o qualche volta, ripetuno l'applicazione. Egualmente quando il male consiste in una fessura con depressione, in cui un leggero allargamento basterebbe per introdurvi la leva, o rialzare i frammenti, quest'allargamento non può esser fatto colla trefina. Dicasi pure quando si vuole favorire le scole del sangue o del pus. Per porre riparo agl'inconvenienti della trefina, Hey ci assicura di avere vantaggiosamente fatto uso di una piccola sega, ora rotta, ed ora curva, montata sopra un manico, avendo il margine dentate più grosso del resto della lama, per essere condotta in modo da tagliare una sola porzione di cranio. Queste segho erano anche adoperate dagli antichi, e noi ce ne possiamo, in caso, servire. Esse gioveranno per togliere i ponti e gl'intervalli, ossei lasciati dalle aperture.

Sebbene il trapano ad albero, detto ancora francese, sia ridotto assai semplice, specialmente con la modificazione portata dal Bichat, pure si è immaginato un altro trapano detto a manubrio, o di Kittel (Vedi Tav. XXXVI Fig. 2). La difficoltà di tenere in giusta direzione l'albero del trapano, comune, ch'è al tempo istesso asse d'appoggio, e centro di movimento, ha fatto preferire a molti questo trapano a manubrio, la corona del quale è mossa in giro da un manubrio sporgente da un lato dell'albero e che agendo secondo quella legge di meccanica la quale vuole che nelle macchine da moto l'artificio del movimento non faccia parte dell'asta di sostegno, sembra avere maggiori vantaggi del trapano ad albero. Io approfittai del meccanismo che ha la sega a sperone del de Haan facendovi applicare un trapano, il quale è pure esso a manubrio. Ma tanto col trapano ad albero quanto con quello a manubrio voi potrete eseguire bene una trapanazione.

Il coltello lenticolare, è un pezzo di acciajo, montato sopra un manico, avente un bottone lenticolare nella sua estremità inferiore, ed un'ala tagliente, ma ottusa, lungo il suo stelo. Queste

istrumento serve per togliere lo asprezze del foro praticato dal trapano.

A simili istrumenti si possono aggiungere: uno specillo per intromettere tratto tratto nella fessura del cranio fatte dalla corona, onde conoscere se è in tutti i punti egualmente profonda.

Questo specillo può anche servire a far sortire il pezzo dell' osso distaccato, se sia trattenuto nella cavità della corona.

Gl' istrumenti che servono a rialzare le ossa depresse sono la leva o la spatola curva e dentellata ad un' estremità; viene usata appoggiandola sul dito o sul margine dell' apertura per fare escire il disco dall' osso distaccato.

L' apparecchio per la medicatura, fatta la trapanazione, consiste: 1.° In un pezzo di tela rotonda più grande del foro, avente un filo nel suo centro della lunghezza di alcuni pollici chiamato *sindone;* esso è destinato ad essere intromesso nel foro del cranio con un istrumento detto meningofilare. 2.° In faldalle di fila della dimensione del foro per contenere la dura madre. 3.° In pinnaccioli, una lunga fascia, o un fazzoletto piegato in triangolo; puole occorrere ancora di dover arrestare il versamento sanguigno per la rottura di qualche vaso che scorra nella diploe, a perciò si può preparare un pezzetto di cera.

Il chirurgo prima di accingersi all' operazione deve far radere i capelli nel luogo ove devesi trapanare.

Tutto essendo disposto per la trapanazione, il malato deve esser situato in modo che il punto su cui ha da cadere la corona sia diretto in alto; la testa dell' infermo deve porsi sopra dei solidi guanciali tra mezzo i quali si pone una tavola od altro corpo resistente per impedire che si deprima o che vacilli. Pochi ajuti bastano per fissare il malato, il quale il più delle volte è assopito o privo di sensi.

Il chirurgo armato di bisturi si pone in una comoda situazione, o procede al taglio dell' integumento, se il colpo non ha prodotta alcuna lesione esterna. La forma da darsi all' incisione integumentale secondo alcuni dev' essere a †, secondo altri a T od a V. Quest' ultima è da preferirsi perchè incomoda meno nella medicatura ed è più facile la sua riunione. La dimensione dell' incisione dev' essere in rapporto con la grandezza della corona o delle corone da applicarsi; la punta della ferita deve sempre guardare la base del cranio, e la dissezione si deve fare dal basso all' alto. Se poi esisterà una divisione alle parti molli in allora non si farà che allargare la ferita, se vi sarà bisogno, o si farà giungere a quella dimensione che si crederà necessario. Quando il trapano deva essere portato sul muscolo crotafite, con lo scopo di recidere in minor numero le fibre muscolari del medesimo, Sabatier dava la preferenza all' incisione a V a base superiore. Velpeau ha fatto osservare che tutte le fibre comprese nella base del lembo sono pure tagliate anche in questo modo; Malgaigne onde conservare più che sia possibile le fibre di questo muscolo, consiglia di dirigere da prima due incisioni parallele alle fibre muscolari medesime seguendo la loro direzione, quindi riunire inferiormente le due incisioni medesime mediante un taglio trasversale; talchè si dà all' incisione delle parti molli la forma di un V troncato alla sommità.

Il chirurgo si asterrà dal praticare una ferita integumentale con perdita di sostanza, siccome consigliavano alcuni o tra questi Pott, perchè si renderebbe lunghissima la cicatrizzazione e la guarigione della piaga. Dissecato il lembo, si coprirà o si terrà depresso con un pannolino ben fine, e si consegnerà ad un ajuto. Se alcuni rami arteriosi saranno stati lesi in questa incisione, si legheranno o si faranno comprimere da un ajuto; alcuni hanno insegnato che debbasi, nei casi di abbondante scolo sanguigno, sospendere l' operazione per qualche ora; noi pensiamo però che qualunque sia l' urgenza dell' operazione si debba completare istantaneamente riparando all' emorragia nel modo suindicato.

Scoperto il pericranio per non lacerare il periostio o le altre parti molli, con la corona del trapano, il chirurgo rasenta i margini della ferita, con un bistori profondandolo fino all' osso; ciò fatto mediante il raschiatojo, o la spatola a foglia di mirto, raccoglierà verso il centro della ferita, tutte le parti molli che distaccherà interamente dall'osso. Usano alcuni di fare l' incisione delle parti molli, profonda fino all' osso, e di distaccare il lembo insieme col pericranio, tagliandone però i rimasugli col raschiatojo. Temendo alcuni di scoprire una superficie dell' osso maggiore dell' estensione della corona, pensano di non raschiare il pericranio, giacchè si sa, che questo è l' unico mezzo per non fare necrosare l' osso; oggi veramente la maggior parte dei chirurghi trascurano la raschiatura del periostio. Toltono il periostio il chirurgo prenderà la corona del trapano come una penna da scrivere, montata sull' albero, ed armata della sua piramide, la quale sarà portata un poco inclinata sul luogo da doversi incidere, rialzata a poco a poco fino a tanto che è perpendicolare sull' osso del cranio. Allorquando non esiste che una semplice frattura, se ne può comprendere una porzione nella dimensione della corona; se è semplice fenditura però si potrà comprenderla nel mezzo; se esiste frattura con depressione, la corona del trapano deve essere applicata nei margini della medesima. Qualunque siasi il caso, il chirurgo applica il suo mento sulla placca dell' albero, nel tempo che colla mano sinistra sostiene la corona, e gira colla destra applicata sulla palla, il trapano fino a tanto che dopo varii giri da destra a sinistra i denti della corona incominciano ad intaccare il cranio. A questo punto alcuni levano la corona, e vi sostituiscono il trapano perforativo: altri poi portano la mano sinistra sulla placca e girano l' albero, fino a tanto che la corona abbia intaccato profondamente l' osso del cranio. Il chirurgo toglie il trapano, facendogli eseguire un moto da sinistra a destra, polisce la corona, ed impianta sul foro fatto dalla piramide il tirafondo se ha intenzione di servirsene. La pira-

mide a questo punto essendo divenuta inutile si toglie, o si gira il trapano per completare la recisione del cranio. Dapprima i movimenti saranno lenti, poi rapidi, per ritornare a farli assai lenti, ma però appoggiando con forza il mento sull'albero, e sempre devesi fare agire la corona perpendicolarmente, e con moto di rotazione sempre eguale. Il chirurgo conosce di esser giunto alla diploe dalla minor resistenza che prova la sega, o non dalla segatura sanguinolenta siccome si avanza da coloro i quali hanno eseguita la trapanazione sul solo cadavere. Giunto a questo punto bisogna agire con molta circospezione, siccome consigliava lo stesso Ippocrate: deesi esaminare se egualmente in tutti i punti la sega ha penetrato nell'osso e riparare in caso diverso a questo inconveniente, con l'inclinare la corona sopra quel punto, ec. Ogni qual volta l'operatore toglierà la corona farà polire i suoi denti, o la rimetterà nel solco, prendendola come una penna da scrivere. Allorchè poi il disco osseo sembra pronto a cedere si potrà, volendo, intromettere il tirafondo, nel foro di già praticato, ovvero si eserà della spatola, che si farà agire a guisa di leva. Alcuni antichi, o tra questi Acquapendente, giunto ad una certa profondità toglievano l'osso col martello e scalpello o la tanaglia incisiva. Sharp si servì di una tanaglia coi morsi a guisa di sega. Queste pratiche oggi sono abbandonate. Tolto il pezzo osseo, si girerà intorno al foro il coltello lenticolare per togliere le asprezze. Sharp per questo fine faceva uso di una specie di anello da cucire aperto da un sol lato avente due taglienti.

Terminata l'operazione, se trattasi di stravaso sanguigno, presto escirà da sè, ovvero si lascerà alla putrefazione, se sarà coagulato; si potrà anche facilitare la sua escita col far ritenere la respirazione col chiedere lo carici e la bocca al malato. Per altro se la quantità di sangue stravasato è in grande abbondanza, si potrà applicare altra corona di trapano, e moltiplicarla fino al bisogno, avendo dimostrato l'esperienza che si può senza danno scoprire in grande estensione la dura madre. Se il sangue sarà sotto la detta membrana ce ne accorgeremo dall'essere livida, sollevata, tesa ed intromessa nelle aperture del trapano; in casi simili s'incideràa croce con la punta di un bisturi. Se invece di sangue stravasato da fare uscire, si tratterà di marcia stravasata, ci comporteremo egualmente, o coll'esempio di Potit e del Dupuytren incidere la sostanza cerebrale, se questa darà segni di contenere dentro di sè un ascesso, che si veda cioè una tinta livida o cinerea, che vi si scorga una certa mollezza, od anche fluttuazione. Se infine la trapanazione si sarà fatta per frattura con depressione, s'intrometterà nel foro del trapano una leva, e si tenterà di rialzare i frammenti depressi. Si applicano più corone nei casi nei quali si abbia bisogno di una estesa apertura, esse dovranno essere tra loro vicine, e si potranno anche togliere i pezzi intermedj collo scalpello o martello, o con piccola sega molto convessa. Si richieggono molte applicazioni di trapano: 1.° nei casi nei quali esso sia caduto nella parte superiore di uno stravaso sanguigno, per evacuare il quale vi abbisogni una contro-apertura; 2.° quando lo stravaso è diviso, in due porzioni dalle aderenze della dura meninge a qualche sutura: 3.° nei casi di ossa depresse in superficie molto estesa, e con schegge minutissime: 4.° quando esiste una necrosi.

Evacuato il sangue o rialzati i pezzi fratturati, si passa alla medicatura, che consiste secondo alcuni nel mettere, nel foro o nei fori praticati, una pezzetta rotonda col filo nel centro, ossia il sindone già mentovato il quale deve essere unto. Molti però oggi trascurano questo sindone il quale potrebbe essere causa d'irritazione, e propongono invece di applicare una pezza fenestrata solamente sulla superficie dell'apertura, delle fila fini sovra le quali si sovrappongono delle compresse, ec. Del resto la medicatura dell'operazione del trapano in generale consiste a mantenere la ferita aperta onde il sangue ed il pus ne sgorghino bene. Quando però si è fatta la trapanazione per sollevare dei frammenti ossei o per estrarre corpi estranei, allora si può tentare la riunione immediata avendo però sempre la precauzione di lasciare uno stuello in un angolo della ferita onde favorire lo sgorgo dei liquidi. Se esistono più fori, si faranno distinte medicature.

Il malato che ha subito la trapanazione, è in gran pericolo per l'infiammazione che nascer può nelle meningi e nel cervello. Perciò deve essere trattato col metodo debilitante il più pronunziato. La medicatura si deve rinnuovare al terzo o quarto giorno, se l'operazione è stata fatta per rialzare pezzi d'osso depressi senza che siavi stato stravaso sanguigno. Comparsa la suppurazione, la medicatura si ripete una, due, ed anche più volte per giorno per impedire che essa soggiorni nella dura meninge. Trattandosi poi di stravaso sanguigno, il malato dev'essere situato in modo che il foro del trapano si trovi nella parte declive, e si rinnuoverà la medicatura nello stesso dì, ed anche più di una volta a seconda del caso.

Walther e Morren hanno stabilito di ricoprire il foro del cranio collo stesso pezzo d'osso tolto col trapano, ovvero porne uno di eguale dimensione, tolto da un animale, siccome si pratica l'impiantazione nell'estirpazione dei denti. Lo scopo loro si è stato quello di sollecitare la guarigione. Questo processo oltre il non avere costantemente riescito, non può convenire nei casi di stravaso, e può esser seguito da sintomi primitivi e consecutivi da compromettere la vita dell'infermo.

La guarigione del foro si opera con abbastanza facilità. Nascono dei bottoni carnosi sulla dura meninge, che a poco a poco vanno a riempire tutta la dimensione dell'apertura: questi si uniscono a quelli che si sviluppano nel margine dello stesso foro, dopo essere però preventivamente accadeta l'esfogliazione insensibile e sensibile dello stesso osso. A poco a poco questi bottoni si uniscono a quelli delle parti molli vicine, o dello stesso lembo; e la cicatrizzazione da prima poco solida, a poco a poco acquista della consistenza;

si fanno meno sensibili i movimenti del cervello; diventa cellulo-fibrosa, poi fibro-cartilaginea, e nei fanciulli si ossifica interamente, mentre negli adulti i margini dell' osso segato si assottigliano e si allungano, senza però riunirsi completamente. È necessario, e della massima precauzione, il ricoprire il luogo trapanato con una placca d' argento, di cartone, o di cuojo per impedire l' ernia cerebrale, o l' introduzione delle meningi nel foro, capace a far nascere paralisi, dolori, meningite, e morte siccome si leggono dei casi.

Non tutti i punti della scatola ossea di cui si compone il cranio, sono egualmente suscettibili di trapanazione. Ognuno vede l' impossibilità di portare il trapano sulla base della testa senza incidere delle parti molli, la lesione delle quali è assolutamente mortale.

La trapanazione della parte inferiore e media del coronale è stata evitata per il rilievo spesso considerevole della cresta coronale, la quale non potrebbe essere intaccata, senza esporre all' offesa della dura madre, e dello stesso cervello. I chirurghi evitano pure, per quanto essi possono, i seni frontali per la loro superficie irregolare, e per la loro indeterminata profondità e per la tema di una fistola incurabile.

La corona a cagione della inegualità della distanza d' una tavola all' altra, potrebbe, dopo aver recisa la lamina interna in tutta la sua spessezza, lacerare superiormente la dura madre ed il cervello prima di avere intaccata la lamina stessa inferiormente. Si è proposto di rimediare a questo inconveniente impiegando per la trapanazione della tavola interna, una corona più piccola di quella che ha servito per aprire il tavolato esterno, trapanando così successivamente un tavolato dopo l' altro, ovvero lo scalpello. Larrey e Bell l' hanno adoperato per tagliare specialmente l' apofisi *crista-galli*. Vi sono però ben pochi casi i quali reclamino il trapano in questa regione; scansasi la protuberanza occipitale perchè ricoperta di parti molli, irregolare ed avente nella parte interna la riunione dei seni laterali e longitudinale superiore. Hutchison però in un caso urgente ha con vantaggio reciso i muscoli trapezio e complesso, ed a portato l' istrumento sull' osso. Non si è consigliato il trapano nemmeno nelle vicinanze dell'apofisi mastoide ed all'angolo orbitale esterno del coronale per l' asprezza ed irregolarità della superficie del cranio.

Gli antichi temendo moltissimo la recisione ed apertura dei seni meningei, ed il distacco della membrana dell' osso, avevano consigliato di non portare il trapano sulle suture. Guido da Cauliaco fu il primo a dare questo precetto. Altri anche in oggi consigliano di trapanare sui lati delle suture che è quanto dire praticare due fori, piuttosto che trapanare sulla sutura. Le aderenze che esistono tra la meninge e l' osso sono già, nei casi di ossa infossate o di stravaso sanguigno per colpo diretto, distrutte e tolte, talchè il chirurgo non incontra il minimo ostacolo; ma ancora che le naturali aderenze esistessero, si possono distruggere con il coltello lenticolare, portato con diligenza nella stessa dura madre.

Non devesi temere l'apertura dei seni per l'emorragia, giacchè essa si arresta con molta facilità siccome lo ha dimostrato Garangeot, Sharp, Werner, Marchettis, Pott, Callisen, colla semplice introduzione di poche filaccia. Ogni qual volta adunque la trapanazione sarà l' unico mezzo per salvare l' infermo, non ci deve arrestare il pericolo di togliere le aderenze della meninge alle suture, e ne la recisione dei suoi seni.

Ippocrate e molti chirurghi dei secoli passati, o lo stesso Pareo temevano di portare il trapano sulla regione temporale e precisamente nell' angolo anteriore o inferiore del parietale per timore d' indebolire il muscolo crotafite e di recidere l' arteria sfeno-spinosa o meningea media, la quale qualche volta è intromessa in questo luogo tra le due lamine dell' osso stesso. Il nostro Carcano, che a ragione possiamo dire essere stato lo scrittore per eccellenza delle malattie del capo per causa esterne, senza tema degli sconcerti suindicati fece conoscere che non si doveva risparmiare il muscolo crotafite; e che bastava incidere a V gl' integumenti ed il muscolo stesso per opporsi al suo indebolimento. Egli fu il primo a consigliare ad interporre dei piccoli coni di legno, fra i frammenti dell' osso fratturato, per dare uscita ai fluidi stravasati, siccome con felice esito ha fatto Girard, modernamente. Ma nessun chirurgo oggi dovrebbe imitare questa pratica; riguardo però all' applicazione del trapano alle fossa temporale, questa può essere indicata benissimo il più delle volte, ed abbiamo casi di successo applicato il trapano su questa regione. Si ripara poi all' emorragia dell' arteria meningea media, coll' introdurre una palla di cera nel canale che la riceve, ovvero comprimendo contro l' osso parietale stesso, e si può cauterizzare col fuoco come ha fatto Larrey. Dal detto finqui si conchiude che il trepano può essere applicato sopra tutti i punti della superficie del cranio, si conviene però generalmente ch' esso debba essere applicato sui punti situati al disopra di una linea circolare che passerebbe sulla gobba nasale e sulla protuberenza occipitale.

Nessuno tra i moderni chirurghi si astiene dalla trapanazione, nei casi di frattura con depressione, quando specialmente vi sieno segni di compressione; non tutti però convengono sull' efficacia del trapano nei casi di stravaso. Certo si è che non è sempre facile determinare la sede della raccolta del sangue, e questa non sempre è accessibile al trapano. Sappiamo che tanto spontaneamente quanto per causa traumatica succedano le rotture dei vasi nella stessa sostanza del cervello, piuttosto che nella sua faccia esteriore. Si sa ugualmente che simili rotture, accadendo per causa esterna, la base del cranio è più soggette a simili lesioni che la vôlta del medesimo. È poi anche dimostrato dalle esperienze, e dalle osservazioni di Riobé, Rochoux e Serres la possibilità dell' assorbimento del sangue stravasato, sollecitato da un contorno di linfa plastica e guisa di pseudo-membrane facil-

mente organizzabile. Ciò con pertanto coll'esempio di Dupuytren, di Debois di Beclard e di altri, allorquando esisteranno sintomi allarmanti di compressione cerebrale, siavi o no frattura alle ossa del cranio, passeremo alla trapanazione, specialmente se il colpo sarà stato diretto sulla fossa temporale, da far dubitare della rottura dell'arteria meningea media.

Operazioni pel fungo della dura madre — L'osservazione ha fatto finqui conoscere l'insufficenza dell'incisione, della legatura, del caustico, della escisione per vincere il fungo della dura-madre. Molti chirurghi però opinano di non lasciare alla sua trista sorte un infermo affetto da fungo della dura madre, o da cancro del cranio, specialmente quando non sia molto esteso, senza sintomi di compressione e senza paralisi: trattandosi di un soggetto che non sia soverchiamente indebolito, e che il tumore occupi una regione del cranio sulla quale si possa applicare il trapano. Bisogna però convenire che saranno assai rari i casi nei quali il chirurgo si deciderà ad operare un fungo del capo; i casi d'insuccesso anzi disgraziatissimi sono stati assai frequenti; l'emorragia e l'encefalite hanno fatto perire quasi tutti gl'individui che si sono sottoposti a questa operazione. Ve ne sono di quelli che sono morti nell'atto operatorio, o pochi giorni dopo.

Quando si creda dover agire contro questa malattia, l'estirpazione completa del tumore è la cura che devesi intraprendere. Incomincerà il chirurgo dall'incidere il comune integumento che copre il tumore, facendo una incisione a croce; scoprirà tutta la sua superficie esterna, ed indagherà s'è facile col coltello lenticolare, con lo scalpello o con le tanaglie incisive ingrandire il foro del cranio, il quale il più delle volte è sottile e poco resistente, per scoprire interamente la base del fungo, ed il luogo della sua impiantazione. Se per giungere a questo punto sarà necessario di avere una vasta apertura del cranio, l'operatore si servirà del trapano, che applicherà nelle vicinanze del margine osseo. Messo allo scoperto l'intero tumore potrà accadere qualche emorragia o qualche stravaso di sangue nella cavità del cranio; si cercherà di ripararvi con la compressione, o con la sollecita estirpazione del tumore. Fattane la totale estirpazione il chirurgo dovrà pensare all'emorragia che verrà dai vasi della membrana. Sarà bene che col tumore sia estirpato ancora un disco della dura madre sulla quale è aderente, e quando il fungo non intoressasse che le ossa, allora la dura madre deve essere rispettata; e bisognerebbe anche penetrare più profondamente ove il tumore trasse origine tra la pia madre ed il cervello. Ognuno intende in questo caso la gravezza dell'operazione ed il sommo ardire del chirurgo.

La cura consecutiva dovrà essere quella medesima impiegata per le ferite e le fratture del cranio con perdita di sostanza. Alcuna volta si è veduto che i malati hanno tollerata senza sconcerti tutta l'operazione, e sono caduti con perdita dei sensi immediatamente dopo estirpato il tumore siccom'è accaduto a Berard, il quale osservò pure che il malato ritornò ai sensi facendo una compressione, che stesse a rimpiazzare quella che produceva il fungo.

Non mi estenderò di più intorno ad una operazione che non può avere regole generali, che si assomiglia molto alle manovre dette per la trapanazione, e per la quale non troverete quasi mai l'indicazione.

Operazioni per l'encefalocele — Sebbene la cura dell'encefalocele debba essere limitata a garantire la porzione del cervello protrusa dalle impressioni esterne, e ad esercitare al più una moderata e graduata compressione, pure i chirurghi non hanno rinunciato di fare dei tentativi per vincere l'encefalocele specialmente congenito. Ma tutte le operazioni proposte sono state più o meno degli ardimenti i quali non furono coronati da successo. Le principali operazioni che sono state tentate sono: 1.° l'escisione; 2.° la legatura; 3.° l'incisione; 4.° la punzione; 5.° il taxia; 6.° la compressione.

Escisione — Thibault, a Norgee tentarono questa operazione; il primo fanciullo morì in 24 ore, il secondo in 13. Oggi non v'è chirurgo che possa intraprenderla senza meritare rimprovero.

Legature — Parecchi chirurghi si sono accinti a legare il tumore formato dall'arnia del cervello, ed in questi ultimi tempi anche Velpeau. Trattavasi di un neonato che presentava un voluminoso tumore alla parte posteriore della testa; Velpeau era d'avviso che questo tumore comunicasse con la cavità aracnoidea; e lo paragonò alla spina bifida per cui pensò che si potesse tentare una qualche operazione. Il tumore sembrava formato da un gran sacco ripieno di liquido; verso il peduncolo sentivasi qualche cosa di più denso e che dovea essere il cervelletto. Velpeau fece una punzione, e ne uscì una grande quantità di siero rossastro; il fanciullo era in pessime condizioni; sull'indimeno Velpeau passò un laccio sul peduncolo del tumore, onde prevenire l'emorragia nell'atto operatorio, come pure per impedire l'aria di penetrare nella cavità del cranio. Quindi fece l'escisione del tumore, il fanciullo cessò di gridare tutto ad un tratto; il giorno dopo stava alquanto meglio, ma trentadue ore dopo l'operazione, il fanciullo morì fra le convulsioni. Il tumore era costituito dal cervello e non dal cervelletto.

Malgaigne il quale ha raccolti i principali fatti rispetto all'esito delle operazioni tentate sull'encefalocele cita due guarigioni; ma veramente, più che encefaloceli, erano idrocefali, poichè il sacco erniario non conteneva che la sierosità.

Punzione — Operazione fatta molte volte specialmente dai chirurghi inglesi. Ecco come Malgaigne riporta i diversi successi ottenuti.

Becker punse con una lancetta un tumore nel quale eravi sierosità poco abbondante. La ferita non si chiuse; la puntura diede scolo continuo, finchè il siero si fece purulento, e la morte venne al ventesimo giorno.

Earle praticò delle punture successive con un

ago ordinario, ed alcune furono fatte ancora con la lancetta, ma avendo cura di ben chiudere la ferita. Da prima non comparvero sconcerti, ma infine il tumore si esulcerò, ed il fanciullo perì.

Horner introdusse per più giorni di seguito degli agbi ad ago-puntura nel tumore, facendo ciascuna volta uscire 2 o 3 once di liquido; ma in capo a 24 ore il tumore avea ripreso il suo volume. Il liquido ora diventato più denso; si adoperò la lancetta; si formò del pus nei ventricoli, ed il fanciullo morì il quindicesimo giorno.

Breschet afferma che le punture da esso istituite e quelle vedute fare ad altri non sono mai riuscite felici. Adams dice di essersi trovato contento della punzione; egli ha perduto però un fanciullo, il quale morì al nono giorno, e il caso di successo è il seguente. Trattavasi di un neonato, il quale avea un tumore con segni che indicavano una prossima rottura. Una puntura fatta con un ago finissimo diede esito ad una mezz' oncia di liquido. Il giorno dopo il tumore era ritornato al solito volume. Quindi qualche giorno più tardi si ripete la puntura; la quale fu ripetuta sette volte coll' ago, ed una volta con la lancetta; solamente in quest' ultimo caso vi fu un poco di febbre. La pelle a lungo andare si fece più compatta; in fine la quantità del liquido divenne tanto poco considerevole, che la punzione non fu più necessaria. Il volume dell' ernia non avea però diminuito; talchè la cura fu più dell' idrocefalo che dell' ernia del cervello.

Compressione — Bérard ha tentata la compressione sul tumore praticata con le strisce di cerotto. Questa compressione è stata sopportata senza sconcerti; ma il volume del tumore non fu in modo alcuno modificato.

Adams ha tentata la compressione dopo la puntura, e le convulsioni sopraggiunte costrinsero a sospenderla. Si può concbiudere adunque, che l' escisione, e la legatura dell' encefalocele sono state sempre seguite da morte. Che l' incisione e la punzione hanno assalito l' idropisia, e i pochi successi ottenuti consistono nell'essere rimasto l'encefalocele solo senza il siero che lo circonda. La compressione sul sacco erniario disteso da sinro è inutile; sul sacco vuotato è pericolosa sebbene si narri un caso di successo favorevole.

Dopo tutto questo ecco come conchiude Malgaigne intorno alla condotta del pratico rispetto all' encefalocele. Se nel tumore non vi è che materia cerebrale, bisogna astenersi da qualunque operazione. Se nell' encefalocele si aggiunge anche l' idrocefalo, due casi si presentano: o l' idropisia è stanzionaria, ed è prudenza il non tentar nulla, oppure essa aumenta, determina dei fenomeni gravi, minaccia in una parola la vita dell' individuo, ed allora senza nascondere i danni di questa risorsa estrema, si potrebbe tentare secondo le circostanze, la puntura o l' incisione: (Journal de Chirurgie, ec. 1844).

Operazioni applicate all' idrocefalo — Quanto si è detto di sopra della cura dell' ernia del cervello si applica pure alla cura dell' idrocefalo, poichè, già avete veduto come l' incisione, la puntura, ec. non erano rivolte se non alla raccolta del liquido nel sacco erniario. Si è cercato di fare riassorbire il liquido mediante l' applicazione delle mignatte dietro le orecchie, o sulla fronte; coi rubefacenti od epispatici dietro il collo; col setone, il cauterio alla nuca; coi purganti, i diuretici, il mercurio, ec. Tutti questi rimedii però tornano inefficaci; la compressione graduata senza effetto; la puntura fatta sulla fontanella anteriore od in altro punto del cranio, anche con un piccolo tre quarti, e senza evacuare tutto ad un tratto le acque, è un mezzo da proscriversi come costantemente sollecitamente mortale. Meglio vale adunque abbandonare la malattia alla natura e contentarsi di situare il fanciullo in una posizione orizzontale, inclinare la testa sul lato opposto al tumore quando il cranio non sia uniformemente dilatato; si coprirà il capo con berretto solido per garantirlo dalle impressioni esterne, ed infine si terrà l' infermo lontano dalle forti impressioni, e perciò in camera a luce moderata, e senza rumori onde allontanare le cause occasionali delle convulsioni.

Delle operazioni proposte per l' idrorachite. La grande analogia ch' esiste fra l' idrocefalo e l' idrorachite avvicina fra loro i processi operatori proposti e impiegati per vincere questa infermità: si è tentato come per l'idrocefalo ogni mezzo per ottenere l'assorbimento del liquido, ma sempre inutilmente, e la condotta che il chirurgo deve tenere in generale è di astenersi dalle operazioni, e cercare di garantire il tumore da qualunque pressione esterna. Nulladimeno i chirurghi si sono diverse volte accinti ad agire sulla spina bifida onde ottenerne la cura radicale, e si contano cinque metodi principali diretti a questo fine, i quali sono: 1.° compressione, 2.° punzione, 3.° setone, 4.° legatura, 5.° escisione.

Compressione. Elstero ha narrato un felice successo ottenuto con la compressione. A. Cooper sopra un bambino di 22 giorni affetto da spina bifida, con movimenti conservati alle estremità inferiori, con evacuazioni di materie fecali ed orinose che si effettuavano normalmente, applicò intorno al corpo del fanciullo una fascia circolare per mezzo della quale esercitò una compressione, la quale dovea supplire alla porzione mancante di colonna vertebrale. Questa compressione non ebbe alcun effetto funesto sui movimenti volontarii, e sulla escrezione delle materie fecali e delle orine; però la madre del fanciullo osservò di quando in quando alcuni movimenti convulsivi.

Dopo otto giorni Cooper modellò sopra il tumore del gesso; la cavità che ne risultò fu riempita in parte di fila. Delle bandelette agglutinativa furono disposte in modo da impedire la stampa di gesso di cambiare la sua posizione, ed una fascia circolare fu applicata intorno al corpo onde fissare quest' apparecchio e comprimere il tumore tanto quanto potea essere sopportato dal fanciullo. Questa cura fu continuata per circa quattro mesi. Nel corso di tutto questo tempo il tumore fu esaminato tre volte per settimana, e la madre osservava di quando in quando dei movimenti convulsivi.

Quando il fanciullo giunse all'età di 5 mesi, Cooper fece uso di una fascia a pallotta semisferica, come lo stesso Cooper si serviva qualche volta nel cinto dell'ernia ombelicale. Questa fasciatura fu portata sempre del fanciullo, il quale a 15 mesi cominciò a servirsi delle sue gambe. All'età di 18 mesi un giorno la pallotta sdrucciolò al di sopra del tumore il quale avea il volume di un piccolo arancio, e la madre osservò che dopo la riduzione del tumore il fanciullo provava un poco di stupore. Questo sintoma si riproduceva tutte le volte che si riapplicava la fasciatura dopo averla tolta per qualche istante. A due anni il fanciullo camminava solo. E quando A. Cooper pubblicò la sua osservazione il fanciullo stava bene, e non avea nessuna funzione turbata. Mediante la fasciatura il tumore era interamente ridotto nello spazio vertebrale; ma tostochè il mezzo contentivo era tolto, il tumore ricompariva all'esterno e formava una protuberanza eguale al volume della metà di un piccolo arancio. Era dunque indispensabile di continuare nell'uso del mezzo di compressione. Quando la fasciatura non era in posto si potea respingere facilmente la pelle che ricuopre il tumore, fino al punto d'introdurre il dito nel canale spinale: (Oeuvres chirurgicales completes de sir A. Cooper, ec.).

Il caso di A. Cooper si può considerare come esempio di cura palliativa fatta per mezzo della compressione come quella delle ernie per via del cinto. Si comprende però che nei casi nei quali il colletto del sacco erniario fosse piccolo assai, esso potrebbesi ancora obliterare come avviene dell'idrocele congenito. In generale però la compressione è senza effetto, e il più delle volte determina compressioni cerebrali o spinali.

Puntura — Ruischio ha tentata più volte la puntura, e confessa di non essere giammai riuscito a buon fine; tutti gli altri che l'hanno tentata hanno quasi sempre ripetuta la medesima cosa. Vi sono dei casi nei quali i fanciulli hanno resistito a molte punture. A. Cooper ha punto per trenta volte il medesimo individuo. Trattavasi di un fanciullo affetto da spina bifida assai voluminosa alla regione lombare. A. Cooper osservando che facendo compressione sul tumore si avea troppo considerevole compressione, sul cervello tentò di esperimentare l'evacuazione del liquido, per via di una puntura praticata con un sottilissimo istrumento, onde poscia passare alla compressione e ricondurre questo caso nelle circostanze nelle quali trovavasi quello detto di sopra sul quale fu applicata la sola compressione. Dalla puntura fatta con un ago uscirono circa due once di liquido. Due punture in tre giorni portarono agitazione, delle scariche alvine verdastre, e delle convulsioni. Ne fece una terza che diede esito ad un liquido alquanto sieroso; nulladimeno ne furono fatte altre tredici a due o tre giorni d'intervallo fra loro. Allora sopravvennero delle convulsioni, e si fece nuova puntura; il giorno dopo vomiti frequenti, ma si pungè di nuovo, ed ecco la diarrea; però si punga sempre. Il sessantesimo terzo giorno, compariscono il coma, le convulsioni, ed il fanciullo sembra moribondo: ma sorge da questo stato, e tre settimane più tardi si cominciano nuovamente le punture. In fine tante punture non avendo potuto nè guarire il tumore nè uccidere il malato, si desistè per stanchezza, dice Malgaigne, e si applicò una fasciatura compressiva sul tumore. Ci vuole certamente tutta l'autorità di Cooper per insistere in queste ripetute punture fatte in mezzo agli sconcerti gravissimi che avete notati, e certamente questo esempio, malgrado che sia offerto da una sommità chirurgica, pure non si può dare per essere imitato. In generale le ripetute punture finiscono con la morte. Andrea Vaccà punse un'idrorachite per 23 volte, ma alla ventiquattresima puntura si svegliarono gran sconcerti e venne la morte. Abernethy praticò 40 punture in sei settimane, senza che la salute del fanciullo fosse alterata, ma infine una puntura essendosi esulcerata, il tumore suppurò, e l'individuo morì. Anche Velpeau ha fatte quattro punture senza sconcerti, ma al ventesimo giorno comparvero le convulsioni e troncarono la vita all'infermo; l'autossia mostrò una infiammazione purulenta, la quale dal tumore risaliva lungo la midolla spinale; questi casi si sono ripetuti frequenti volte, e in generale si può dire essere raro che una sola puntura induca e morte, che la resistenza è variabile, e dipende molto dalla costituzione dell'individuo il resistere più o meno a un diverso numero di punture. Nella maggior parte dei casi la morte sopravviene per l'infiammazione del tumore e la meningite che ne risulta. Alle volte però la salute generale sembra alterata pel solo effetto della evacuazione del liquido; e sono delle affezioni in apparenza estranee alla spina bifida che inducono a morte gli ammalati. Ollivier d'Angers, cita un caso di Otto che praticò la puntura sopra un fanciullo affetto nel tempo istesso d'idrocefalia: il tumore era completamente scomparso da tre settimane quando il malato morì; esso era attempato di tre mesi. L'autossia fece vedere l'apertura vertebrale essere chiusa. Skinner sopra una bambina di sette mesi ripetè la puntura ogni giorno per quattro mesi, salve alcune interruzioni per la comparsa di una varioloide, e di una infiammazione limitata nelle località della malattia. In tutte furono fatte settanta punture. Dopo quattro mesi di cura, il tumore era notabilmente diminuito quando la bambina avendo succhiato un arancio acido, fu presa da diarrea. Si sospesero le punzioni; la diarrea essendo diminuita, si ripresero le punture e ne furono fatte altre tre. La diarrea ricomparve, resistè a tutti i mezzi, si complicò di una pneonomia, e la bambina morì nove giorni dopo di avere nuovamente ricominciate le punture. Sembra certo che le ultime punture abbiano avuta una fatale influenza sulla economia. Quando dicesi adunque sembrare talvolta i malati morirsene per malattie indipendenti dal tumore e dalle operazioni, forse non si può escludere assolutamente una influenza di questa località.

A fronte delle molte osservazioni le quali mo-

strano l'inefficacia e il danno della puntura della spina bifida, ve ne sono alcune le quali sono riuscite felici. A. Cooper, Velpeau, Laconne ed altri chirurghi ne hanno citati degli esempi, fra i quali è da annoverarsi quello di Rozetti. Si trattava di una piccola bambina di tre mesi affetta da spina bifida e da paraplegia. Il tumore non avea che il volume di una grossa noce; essendo stato punto una prima volta per azzardo, e senza sconcerto di sorta Rozetti si decise a tentare una seconda puntura con un ago: questa produsse una flogosi lieve, e quindi un'aderenza della pelle con le parti sottoposte. Una terza puntura diede uscita ad una linfa vischiosa o plastica; e per mezzo della compressione la consolidazione si fece così bene che un anno dopo, questa parte della spina avea acquistata una consistenza semi-cartilaginea, e le membra inferiori aveano ripresa tutta la loro forza. Un altro fanciullo fu curato nel medesimo modo e col medesimo successo. Altri fatti esisterebbero pure di guarigioni ottenute con la puntura; ma in generale, o erano tumori poco voluminosi, o la bifidità della spina limitata ad una sola vertebra, e forse qualche volta il sacco non comunicava con la cavità dell'aracnoide.

Incisione — Tulpio parla di un fanciullo che avea un grosso tumore ai lombi con divaricamento di più vertebre, e l'incisione portò quasi immediatamente la morte. Morgagni riporta pure la morte avvenuta per l'incisione. Nulladimeno il nostro Genga sembra che abbia ottenuto un successo con l'incisione; ma oggi sarebbe considerato come assai imprudente il chirurgo che praticasse l'incisione del sacco risultato dalla spina-bifida.

Il setone — Chopart e Desault hanno proposto il setone, ond'evacuare lentamente la sierosità senza che l'aria penetri nelle parti contenute nel canal vertebrale. Portal ha veduto soccombere un fanciullo per avere impiegato questo mezzo; nessuno ha più esperimentato il setone, o per vero esso non è metodo neppur razionale, poichè la sua azione può essere o troppo limitata o troppo estesa, e non si circoscrive solamente alla cisti, ma va a contatto ancora della midolla spinale e, nei casi nei quali quest'organo è nel tumore, ognuno intende quale funesta azione debba avere su di essa il setone.

Legatura — La legatura fra i molti casi disgraziati, ne ha qualcuno di buona riuscita. Trowbridge l'ha tentata più volte senza successo, nulladimeno vi è riuscito due volte nel 1827.

Un fanciullo di 21 mese avea una spina bifida sulle ultime vertebre cervicali del volume di un uovo senza lesione di funzioni; Trowbridge circondò la base del tumore con un filo di argento di cui riunì i due estremi in una piccola cannula che servì da serra-nodi; esercitò una moderata costrizione, ma sempre crescente per modo da intercettare la circolazione nel tumore in termine di 48 ore. Allora il filo avea tagliata la pelle sotto la quale si era nascosto; si tolse il tumore col bisturi in vicinanza della legatura; questa adrucciolò, e rimase una superficie infiammata del diametro di tre quarti di pollice, avendo al centro un'apertura posta fra le due ultime vertebre cervicali e penetrante col canal spinale. Si medicò con le fila, e in dodici giorni la cicatrizzazione era perfetta.

Un'altro fanciullo di trenta mesi portava dalla nascita, sulle tre ultime vertebre cervicali, un tumore voluminoso che avea acquistati sette pollici di circonferenza alla sua parte la più protuberante, un poco meno alla base, e quattro pollici all'incirca di altezza. Fu stretto col medesimo processo detto di sopra; solamente la larghezza della base fece sì che si dovesse attendere quattro giorni per giungere e serrare fino ad intercettare tutta la circolazione; e tre giorni dopo fu anche nuovamente stretta la legatura. Dopo nove giorni a partire dalla prima applicazione il tumore fu eciso col coltello, cadde la legatura e si trovò una piccola apertura di comunicazione che, per otto giorni, lasciò sgorgare una grande quantità di liquido; si medicò con le fila, l'apertura si restrinse a poco a poco, e quattro settimane dopo l'operazione la ferita era interamente cicatrizzata. Non esisteva più tumore, solamente mancava un'apofisi spinosa; ed in sua vece sentivasi una cavità nella quale potevasi intromettere l'estremità del dito mignolo. È poi da notarsi che prima dell'operazione il pollice e l'indicatore destri restavano chiusi nella palma della mano, e non potevano essere raddrizzati che mediante uno sforzo esteriore; dopo l'operazione queste dita ricuperarono i loro movimenti.

Beynard ha adottato un processo particolare di legatura. Un fanciullo di due giorni portava a livello della terza vertebra lombare un tumore del volume di un uovo di gallina con un peduncolo di otto in dieci linee di lunghezza e di sette a otto linee di grossezza. Il chirurgo prese due tubi di penna, passò in questi tubi un cordoncino, li collocò quindi l'uno a destra, l'altro a sinistra del tumore per modo da metterli in rapporto con tutta l'altezza del peduncolo, li serrò a poco a poco mediante il cordoncino, finchè il tumore presentò una certa durezza ed un colore deciso, e li fissò in questa posizione con un doppio nodo. Il giorno dopo il tumore era freddo, sparso di flittene; alcune punzioni fatte con un ago curvo ne fecero uscire, da prima del sangue nero, quindi una limpida sierosità. Il 5.° giorno il tumore era vuoto; fu eciso e fu spolverizzata la superficie con allume usto. Il 7.° furono tolte le penne; rimase una piaga grigiastra di otto in dieci linee di lunghezza, di quattro circa di larghezza la quale fu completamente cicatrizzata il 26.° giorno.

Io ho praticata una volta la legatura passando un laccio di seta attorno ad un tumore per spina bifida del volume di un uovo, ed il malato morì il giorno dopo fra le convulsioni.

Escisione — Brunner citato da Morgagni, e Trowbridge tentarono già l'escisione del tumore formato dalla spina bifida, ma senza successo. Dubourg in questi ultimi tempi ha rinnovata quest'operazione. Una piccola bambina di circa otto

giorni avea alla regione lombare un tumore del volume di una mela mediocre, leggermente piatta e bernoccoluto, sospeso da un peduncolo di 6 in 7 linee di grossezza, assai resistente al tatto, percorso da un sistema vnoso sviluppatissimo da dargli in qualche modo l'aspetto di un fungo vascolare; il tumore non era trasparente che in parte, e la ciste sembrava avere pareti assai grosse. Sui lati del peduncolo si trovavano delle piccole creste ossee, ed, al punto centrale, una mancanza di resistenza, una specie di apertura ovale che potuva ricevere l'estremità dell'indice. Del resto il fanciullo era perfettamente sviluppato, e tutte le funzioni in buono stato.

Una incisione ellittica fu tracciata alla base del tumore: tostochè il peduncolo fu intaccato, un'onda di sierosità rossastra uscì per la sezione la quale fu compiuta in un tratto; l'operatore collocò rapidamente l'estremità del dito indice sull'apertura spinale la quale sembrava avere la sua sede vuoto le ultime vertebre lombari; e, per otturarla del tutto, penetrò distintamente sulla midolla spinale spogliata allora dai suoi inviluppi immediati. Prese in seguito le labbra della ferita, la quale era assai ovale di alto in basso, e le riunì mediante quattro spilli facendo la sutura attortigliata.

Non si ebbe più scolo di sierosità spinale; dopo quattro giorni fu tolta la sutura, ed i labbri della ferita rimasero a contatto. Dopo quindici giorni la cicatrice era solida e vista la malattia.

In un altro caso Dubourg con un colpo di bisturi tagliò un lembo dal di dentro al di fuori, senza aprire il tumore; con un altro colpo lo distaccò interamente, tagliando il secondo lembo; si unirono poscia le labbra di questa solezione di continuo per modo da non lasciare entrare l'aria nè uscire il liquido e fu fatta la sutura attortigliata. Al 5.° giorno si avea la riunione; si ottenne la guarigione la quale rimaneva stabile anche tre anni dopo.

Malgaigne mette in dubbio che nei casi di Dubourg vi fosse comunicazione tra la ciste e la cavità delle meningi spinali. La lacuna sensibile fra le lamine vertebrali non sarebbe la prova di questa comunicazione. Questa lacuna esistuva ancora dopo la guarigione, e sicuramente non vi era allora più apertura di comunicazione. Altra cosa è l'apertura delle vertebre, la quale non si chiude forse giammai, altra cosa il canale di comunicazione fra il sacco esterno e la cavità spinale. Qualunque siano le considerazioni di Malgaigne, certo è che i due casi di Dubourg, hanno qualche cosa di straordinario per la loro innocenza, e malgrado il buon risultato di questi due casi di escisione della spina-bifida, pure non è questa operazione da potersi consigliare.

Finalmente Paolo Dubois dopo avere fatte diverse punture sopra una spina-bifida, le quali misero in cattivo essere il fanciullo, imaginò di procedere come segue. Avendo egli costatato ch'era possibile di avvicinare i due lati del tumore alla sua base, fece fare due laminette di ferro larghe cinque linee, lunghe tre pollici, le quali presentavano una faccia concava e l'altra convessa; e ad ogni estremità esisteva una piccola testa sopportata da un collotto. Dopo avere praticata una nuova puntura, Dubois facendo prendere il tumore da un ajuto che lo pizzicava trasversalmente avvicinando il più che fosse possibile le sue parti, applicò ciascuna di queste laminette sull'uno e l'altro lato del tumore secondo la direzione della colonna vertebrale, ed il più vicino possibile alla base del tumore. La convessità era rivolta in dentro; allora abbandonandola all'ajuto che le mantenneva nella loro posizione, esso le fissò per mezzo di un filo che circondò attorno ai colletti. Di tal guisa il tumore si trovò considerevolmente stretto alla sua base. Onde facilitare ancora il lavoro adesivo, furono passate due spille attraverso i fori di cui erano munite le laminette. Il fanciullo sembrò avere sofferto assai nell'atto di stringere. La sera quando Dubois rivide il piccolo ammalato, era in istato gravissimo: l'istrumento fu tolto, ma il malato in pochi giorni morì. (Annales de la Chirurgie Française et etrangère, T. XIV).

Ritorniamo dunque a quanto si è detto in principio intorno alla cura della spina bifida, cioè che in generale questa malattia deve essere abbandonata alla natura. Infatti la compressione non ha valore alcuno; la punzione conta ben poche guarigioni di fronte ai molti esiti funesti; l'incisione la legatura, l'escisione buono alcuni casi favorevoli, ma in molte spine bifide si trattava di tumori i quali non erano più in comunicazione col canale spinale, o il cui orifizio di comunicazione era assai ristretto; si trattava poi di tumori i quali erano di piccolissimo volume e senza sconcerti, per cui sarebbe stato assai più prudente di lasciarli alla natura. Solamente nei casi nei quali vi fosse minaccia di vita, il tentativo il meno pericoloso sarebbe quello della punzione.

DELLE OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SUL NASO, DELLE FOSSE NASALI, NEI SENI FRONTALI E MASCELLARI, E DELLA RESEZIONE DEGLI OSSI MASCELLARI.

LEZIONE PRIMA

SOMMARIO

Della rinoplastica — Metodo Italiano o di Tagliacozzi — Metodo Indiano — Metodo di Celso o francese — Restaurazione di un' ala del naso — Restaurazione del sotto-setto nasale — Del rialzamento del naso depresso — Operazioni pei polipi delle narici e della faringe — Cauterizzazione — Escisione o resezione — Legatura — Dello strappamento — Della divisione del palato molle e dell' asportazione di una porzione di palato duro onde aprirli la via a fare l'escisione dei polipi fibrosi naso-faringei.

Il naso può soggiacere alla mutilazione parziale o totale, sia per ferita, sia per ulcere cancerose, erpetiche, scrofolose o sifilitiche, talchè può rimanere una deformità ributtante, essendo il naso che costituisce più d'ogni altra parte della faccia la fisonomia; in alcuni tempi presso alcuni popoli il taglio del naso era una pena a cui si condannavano i delinquenti. Così presso gli Egiziani, i Greci ed i Romani la perdita del naso fu il castigo degli adulteri. Gl' indiani pure punivano i ladri col taglio del naso; e Sisto V fece un giorno tagliare il naso ad una moltitudine di ladri per lasciarvi una marca perpetua. Tutte queste cause di mutilazione di un organo, la mancanza del quale costituisce una gravissima deformità, hanno sollecitata la perizia degli uomini dell' arte per trovar modo di riparare ai nasi mancanti. In Celso ad in Galeno si trovano già alcune tracce sull' arte di restaurare il naso. Pietro Ronzano vescovo in Toscana nel 1442 nei suoi annali del mondo fece menzione di una nuova maniera di riparare il naso, togliendo un lembo di pelle al braccio. Esso dice che Branca chirurgo siciliano era l' inventore di questo metodo, e il citato Ronzano parla ancora di Vincenzio Vianeo, medico calabrese che praticò più volte quest'operazione. Ma il più celebre nell' arte di restaurare il naso fu Gasparo Tagliacozzi, il quale fiorì nella prima metà del secolo XIV, o fu considerato come il vero fondatore del metodo Italiano. I suoi successi furono immensi, e si vedevano correre in Italia in gran numero i mutilati, i quali gli dimandavano soccorso contro una deformità così ributtante. Tagliacozzi servivasi del metodo del Branca, togliendo la pelle dal braccio come vedremo in appresso. Dopo la morte di Tagliacozzi che avvenne nel 1553 l' arte di restaurare il naso fu quasi dimenticata; anzi non varcò molto tempo che la critica condannò anche quello che avea fatto Tagliacozzi, e molti dubbi sorsero sull' autenticità delle sue portentose guarigioni, e nel secolo passato tutto quello che avea rapporto con la restaurazione del naso, con l' adesione di un naso interamente distaccato, siccom' era il fatto di Garangeot, era considerato favoloso, e non trovava che motteggi e sarcasmi. Nel 1794 Tommaso Pennant fece conoscere in Inghilterra un fatto riportato in un giornale in cui il naso tagliato era restaurato mediante un lembo preso sulla fronte. Più tardi Crusco e Fieley nelle Indie furono testimonii di una operazione del medesimo genere fatta da un chirurgo indiano sopra un prigioniero al quale il capo Tipo-Saïb avea fatto demolire il naso. Lucas fece pure conoscere il processo che adoperano gl' Indiani, il quale è conosciuto da tempi antichissimi e che venne dai Bramini. Finalmente i chirurghi inglesi si misero a praticare sul cadavere questo metodo operatorio, e Carpue nel 1814 l' applicò con successo sul vivo, e nel 1816 esso diede una descrizione assai precisa del metodo operatorio. Allora la rinoplastica riprese una nuova vita. Graefe in Germania nel medesimo tempo (1816) tentava di far rivivere il metodo italiano di Tagliacozzi, quindi adottò ancora il metodo indiano. In Francia nel 1823 Delpech praticò con successo la rinoplastica col metodo dei Bramini, quindi Dupeytren, Lisfranc e molti altri chirurghi fecero nuove applicazioni della rinoplastica, fra i quali uno che valse molto a generalizzarla fu il Dieffenbach.

Fatta così questa rapida escursione istorica sulla rinoplastica passiamo ad esporre i diversi metodi e processi di rinoplastica.

I metodi di rinoplastica sono oggi divisi in me-

todo indiano, in metodo di Celso o francese. Il metodo italiano cerca un lembo lontano dal naso al braccio; quello indiano lo cerca in una regione vicina alla fronte; vedremo però che vi è un processo indiano in cui la pelle è tolta dalle natiche; finalmente il metodo di Celso toglie la pelle dalle parti circonvicine, sui lati del naso, alle gote, e per stiramento i lembi sono portati sul naso mancante.

Metodo italiano, o *di Tagliacozzi* — Consiste questo processo nel dissecare un lembo di pelle sul braccio nel luogo del bicipito, che è il punto il più vicino al naso allorchè l'avambraccio è portato sulla sommità del capo. Il chirurgo deve fare due incisioni quasi parallele seguendo la direzione verticale, poscia dissecare o formare una specie di ponte. Prima di tagliare la pelle questa è sollevata più volte onde renderla soffice ed estensibile: quindi questa pelle, è presa fra due branche larghe, piatte e fenestrate di una pinzetta, quindi s'immerge un bisturi a traverso la porzione lasciata allo scoperto dalla finestra della pinzetta, e s'incide. Allora si passa un setono in questa ferita. Dopo 15 giorni si taglia il ponte alla sua parte superiore, e si ha un lembo quadrilatero, suppurante alla sua faccia profonda, e aderente pel suo bordo inferiore. Quando la suppurazione è arrestata si tratta di applicare il lembo sul moncone del naso; perciò si avvivano i suoi bordi; quindi si prende con un pezzo di cartone o di cera l'impronta del naso mutilato, si porta questo modello sul lembo del braccio e su questo tagliasi una simile figura. Ciò fatto, si applica la punta e i bordi del lembo sulla superficie avvivata del naso, e si fissano con punti di suturn; e il braccio è tenuto in sito da una fasciatura assai complicata. Il malato ha in dosso un cappuccio aperto sui lati per lasciar passare le orecchie, e che abbraccia la testa ed il collo; esso continuasi in basso in una camiciola fissata al torace. Una fascia che abbraccia il gomito va a fissarsi con quattro capi da ciascun lato della testa sul cappuccio, e da ciascun lato del petto sulla camiciola. (Vedi Tav. XXXVIII Fig. 2.). Messo il tutto al posto si attende la riunione la quale ha luogo verso il ventesimo giorno: allora togliesi la fasciatura ed un cappuccio, mentre gli aiuti sostengono il braccio, e si distacca il lembo dal suo bordo aderente al braccio: non rimane allora che a dare la forma alla parte; si disegna con l'inchiostro la punta, le ale, e il setto del naso; si tagliano con un bisturi e si fissano con tanti punti di sutura; nel tempo istesso s'introducono nelle narici dei cilindretti di fila. Verso il quarto giorno tutto deve essere cicatrizzato e riunito. Per dare al naso una forma anche più perfetta si collocano nelle narici delle cannule di piombo, d'argento o d'oro; si ricuopre il naso di un coperchio della medesima sostanza fissato alle cannule, ed il malato deve portare quest'apparecchio lunghissimo tempo (per due anni circa, eccettuato nella stagione calda). Si raccomandava ancora di esporre il nuovo naso ai raggi del sole.

Graefe, quando nel 1816 voleva far rivivere la rinoplastica, si appigliò al metodo di Tagliacozzi, portandovi la seguente modificazione. Invece di aspettare che la faccia profonda del lembo fosse ricoperta da una cicatrice, Graefe applicava al moncone del naso immediatamente il lembo dopo averlo tagliato. Per questa sola modificazione Graefe ha chiamato il suo processo metodo alemanno. Ognuno comprende che non vi è nessuna ragione per dire che la modificazione portata da Graefe trasformi in modo l'operazione che non meriti più il nome di metodo italiano; talchè in rinoplastica non vi è nessun metodo che debba intitolarsi di alemanno.

Metodo indiano — Il metodo indiano ha diversi processi che noi faremo successivamente conoscere. Intanto esporremo il vero processo degl'indiani detto ancora dei Koomns.

S'incomincia dal simulare un naso in cartone od in cera prendendo l'impronta sul naso mutilato; si applica questo modello sulla pelle della fronte con la punta in basso fra i due occhi, e la base vicino alla radice dei capelli; se ne disegna la circonferenza con inchiostro, e si taglia nella pelle della fronte un lembo secondo questo modello: allora si rovescia il lembo e si fa girare sul suo peduncolo, si conduce sul naso, ove si spiega e si applica esattamente, con la faccia cutanea rivolta al di fuori. Innanzi già era stata avvivata la cicatrice del naso per modo che le superficie cruente debbono essere messe a contatto, e mantenute con una fasciatura contenitiva e senza sutura. Il quarto giorno si toglie l'apparecchio. Al decimo circa si collocano nelle narici dei piccoli tamponi di tela fina per tenerle aperte. Al venticinquesimo giorno ordinariamente le aderenze sono solide; si toglie il peduncolo, e si regolarizzano i bordi se vi è bisogno. Nel caso in cui manca il sotto-setto, si rispetta nel lembo frontale una linguetta di pelle che deve rimpiazzarlo. In quanto alla ferita della fronte essa è riunita come una ferita ordinaria.

La modificazione che Carpue fece al metodo indiano nel 1814 fu di mantenere le superficie cruente con la sutura cruenta piuttosto che con la fasciatura. (Vedi Tav. XXXVIII Fig. 4). Graefe pure imitò Carpue, e di più vi aggiunse per rendere il nuovo organo più regolare la compressione, dopo la guarigione, esercitata con un istrumento particolare il quale comprimeva i lati del naso.

Processo di Delpech — Delpech invece di tagliare un lembo che sia il perfetto modello del naso, ciò che rende una ferita troppo larga in alto, difficile a cicatrizzare, tagliava la base del lembo in tre punte; talchè rimanevano sulla fronte due punte di tegumento le quali separavano tre ferite a A rovesciato, la riunione delle quali riusciva più facile. Regolarizzava poi secondo il bisogno le tre punte del lembo destinate a formare le due ale ed il setto del naso. Infatti la linguetta media era applicata al setto, e le due laterali alle ali del naso.

Digitized by Google

Processo di Lisfranc — La modificazione del Lisfranc è diretta a impedire la torsione del peduncolo. A tale oggetto esso prolungava una delle incisioni, e precisamente la sinistra, molto più in basso della destra, e rovesciava il peduncolo del lembo in questo senso, per cui invece di una torsione il peduncolo fa una specie di doccia, e di tal guisa i vasi che debbono alimentare il lembo non sono compressi. Oltre a ciò Lisfranc sosteneva il lembo con delle fila per dare al naso la sua protuberanza naturale. Avvenuta la riunione, le fila sono tolte, e si passa alla cucitura della linguetta che deve formare il sotto-setto.

Blandin opera nel modo ordinario, ma invece di tagliare il peduncolo, siccome si era usato sempre dai Bramini e dai chirurghi europei, dopo che si è stabilita l'adesione, esso, passati venticinque o trenta giorni, solleva la pelle ch'è rimasta sotto il dorso del naso, spiega la pelle del peduncolo che si era accartocciata sopra sè stessa, e la fa aderire alle ossa nasali. Blandin teme che, tagliato il peduncolo, il naso si abbassi, quindi vuole lasciargli questo punto di sostegno.

Processo di Dieffenbach — Il chirurgo di Berlino onde scansare la deformità della cicatrice alla fronte pensò di prendere la pelle dal sincipite: « La pelle del sincipite, egli dice, è più atta, per la sua grossezza e la sua consistenza, a dare una solida volta al naso. In quanto ai peli che vi si ritrovano, togliendoli dopo la formazione del naso, si è giunti ad atrofizzare i loro bulbi. »

Dieffenbach ha operato tre volte in questo modo: in uno ha avuta cancrena del lembo; in un altro il delirium tremens è sopraggiunto al nono giorno e finì con la morte, solamente il terzo non ebbe sconcerti. Se non bastassero a proscrivere questo processo le considerazioni razionali, la pratica ancora si aggiunge a designarlo come pessimo.

Oltre al metodo che toglie la pelle dalla fronte, gl'Indiani hanno pure un altro modo di restaurare il naso: essi prendono la pelle dalle natiche, perchè in questa regione vi è più tessuto cellulare, e perchè se ne può tagliare una porzione senza che rimanga deformità visibile. Gl'indiani incominciano dal rinfrescare la cicatrice del naso, e scelto un punto delle natiche ne battono con una pantofola la pelle, fino a tanto che si è ben tumefatta. Allora tagliano in questo luogo un pezzo di tegumento col tessuto cellulare della grandezza e forma perduta, che applicano e fissano stabilmente, avendo la precauzione di mettere nelle narici un cilindretto di legno per mantenere l'apertura. Se devesi credere ad alcuni scrittori, questa maniera di rifare il naso sarebbe stata conosciuta in Italia da tempi immemorabili. Qualunque siasi questa maniera di rifare il naso, è stata sempre poco usata, e raramente deve riuscire; forse nel Mogol, per la bontà del clima, per l'eguaglianza della temperatura, per la serenità costante dell'atmosfera, è probabile che si ritrovino condizioni più favorevoli all'adesione.

Volendo adoperare il metodo indiano che toglie la pelle dalla fronte è precetto di conservare nella radice del lembo un'arteria onde possa servire alla nutrizione e prevenga così la cancrena, qualunque sia l'opinione di Dieffenbach, il quale stimava che non vi debbono essere arterie nei lembi di autoplastica onde non si abbia copioso afflusso sanguigno e quindi più facile cancrenazione. Bisogna dare al lembo autoplastico delle dimensioni sempre maggiori della perdita di sostanza che si deve ripararu perchè la pelle si retrae.

Il lembo deve essere unito per prima intenzione, o mantenuto a contatto con la sutura attortigliata od a punti separati, il numero dei punti di sutura deve essere proporzionato all'estensione del lembo.

Volendo si potrà adottare la modificazione di Lisfranc, ma non si creda che la torsione del peduncolo sia un grande inconveniente; si è fatto poi osservare che l'incisione sinistra prolungata toglie nutrimento al peduncolo perchè divide i vasi che vengono dal lato del naso, e dall'angolo interno dell'occhio corrispondente.

Dopo l'operazione il lembo impallidisce, si fa floscio, freddo, insensibile ancora. Dopo qualche ora, incomincia a riscaldarsi, si tumefà, diventa roseo ed alle volte anche violaceo; in qualche caso il malato vi sente delle pulsazioni; vi può essere ancora insensibilità. Verso il terzo o il quarto giorno la riunione si effettua nella maggior parte; al decimo è compiuta, ed allora incomincia la sua facoltà retrattile. Passato un mese ritorna la sensibilità. Spesse volte vi sono delle trasposizioni di sensazioni. Quando, per esempio, s'irrita il lembo, il malato riporta l'impressione alla regione da cui il lembo è stato tolto: e reciprocamente se s'irrita la cicatrice da dove si è tolto il lembo, la sensazione è riportata al naso di nuova formazione. Queste alterazioni nervose spariscono col tempo. Se il lembo era fornito di peli, i loro bulbi si atrofizzano, ed il lembo assume a poco a poco i caratteri dell'organo ch'è destinato a sostituire.

Molte volte però si hanno dei fenomeni morbosi i quali minacciano la riuscita dell'operazione. Il lembo può essere preso da cangrena, questo è il peggiore degl'inconvenienti. Questa cangrena è qualche volta parziale e colpisce di preferenza gli angoli del lembo, quando questi sono troppo acuti. La cancrena incomincia per la superficie esterna della pelle, l'epidermide si fa nera, si corruga, si distacca. Qualche volta si limita a questo strato superficiale, altre volte però va profondamente, od invade tutta la grossezza del lembo, la cancrena comparisce ora al secondo o al terzo giorno, ed in questo caso generalmente è dovuta alla mancanza di nutrizione del lembo, ed assume la forma di cancrena secca; altre volte mostrasi più tardi, ed allora è vero effetto della flogosi, ed ha la forma umida.

Quando il lembo mostrasi umido e bluastro, si usa di applicare qualche mignatta sulle sue parti le più eccentriche. Bisogna evitare ogni compressione sul lembo, e specialmente sul peduncolo. Quando però sono passati i primi giorni, una qualche lieve compressione sarà utile onde non si raggrinzi, e per fare sparire le rughe e le piegature

che sono al peduncolo. I punti di sutura saranno tolti al terzo od al quarto giorno, e saranno sostituiti da una fasciatura contentiva.

Evvi un momento importante nella rinoplastica, dopo avvenuta la riunione, relativo alla sezione del peduncolo. Dopo la cicatrizzazione la maggior parte dei chirurghi hanno tagliato il peduncolo onde far sparire le deformità che induce la protuberanza che forma il rilievo, e la protuberanza inevitabile per la torsione del peduncolo. Blandin si è opposto a questa pratica poichè il peduncolo è assai utile per sostenere il naso, e per impedire di abbassarsi sul labbro come accade spessissimo volte: bisognerebbe dunque conservare il peduncolo; e per diminuire la deformità, secondo Blandin, si deve spiegare la pelle che si è accartocciata su sè stessa, e farla aderire all'osso, tagliando la pelle dalla radice del naso. Col medesimo intendimento Dieffenbach faceva una incisione longitudinale sulla radice del naso, e v'impegnava il peduncolo del lembo, di cui poscia faceva l'escisione della porzione protuberante. Velpeau ha proposto di tagliare questo peduncolo assai in alto, ed invece di escidere la protuberanza dei tegumenti, di tagliarlo in forma di triangolo a punta superiore, e di fissarla con qualche punto di sutura in una feuditura praticata sulla radice del naso.

La rinoplastica col metodo indiano non è sempre una operazione scevra di pericoli; si sono avuti sconcerti nervosi, come sarebbe il delirium tremens, delle eresipele, delle infiammazioni encefaliche, che qualche volta sono finite con la morte.

Metodo di Celso, o *francese* — Non entreremo nelle discussioni che si sono sollevate pur decidere se Celso abbia inteso parlare delle semplici divisioni del naso, oppure di restaurarne una parte mancante; certo è che quasi tutti convengono che abbia voluto veramente intendere della restaurazione di una parte mancante del naso giacchè anche Galeno parla in questo senso. Il metodo di Celso con è ben chiaro; esso dice che se si prende la precauzione di praticare delle lunghe incisioni verticali presso le orecchie, è assai più facile di ricondurre la pelle verso la linea mediana. Sarebbe superfluo per la pratica il voler rilevare la precisa maniera di operare di Celso; passiamo piuttosto ad esporre qual'è il metodo di Celso modificato da Franco, per cui ha avuto il nome di francese, ed anche metodo per *spostamento*, poichè le parti sono restaurate con la pelle presa dalla gota, e stirata verso la linea mediana.

Si avvivano i bordi della solluzione di continuo; si formano sul lati del dorso del naso due lembi presi sulla gota incominciando a dissecare dai contorni della perdita di sostanza; la dissezione dovrà andare più o meno lungi a seconda della estensione della perdita da riparare; sciolta così la pelle dalle parti sottoposte è facile di allungarla o di tirarla verso la linea mediana per mettere a contatto il lembo della parte destra con quella della sinistra. A questa dissezione si possono aggiungere ancora delle incisioni in modo da formare dai lembi quadrilateri, ed ove questi lembi non fossero sufficienti, si possono fare come Celso già consigliava, e come Larrey e Dieffenbach hanno praticato, delle incisioni semilunari o verticali sulla gota verso la base dei lembi, onde spingerli più facilmente all'indentro.

È facile di comprendere che il metodo francese non può convenire quando trattasi di restaurare l'intero naso. Quest'organo di nuova formazione si schiaccia, e finisce col mettersi a livello del resto della faccia, siccome ha osservato Velpeau; talchè questi conchiude a ragione che tale inconveniente renderà sempre l'anaplastica francese di difficile applicazione e poco fruttuosa alle mutilazioni del naso. Sarebbe inutile di pensarvi quando, evvi ancora perdita dell'osso e della cartilagine del setto. Può dunque solamente convenire per le parziali perdite di sostanza o poco estese.

Quando il metodo francese è applicabile è certo che può essere considerato superiore a tutti gli altri; poichè con esso si ha meno da temere la mortificazione del lembo che con quello indiano, avendo il lembo larghissima base, ed una volta ottenuta l'adusione non si hanno a temere le successe modificazioni che subisce il naso fatto, sia con la pelle della fronte, o con quella dal braccio le quali finiscono spesso coll'atrofia: la pelle poi delle gote è assai più omogenea per la costruzione del naso di quella tolta dal braccio e la deformità è minore, ma, riputasi, la sua applicazione sarà soltanto nei casi di restaurazione parziale, di cui ora ci occuperemo.

Restaurazione di un'ala del naso — Si potrebbe applicare il metodo italiano, oppure prendere la pelle dalla fronte per restaurare un'ala del naso, siccome ha fatto Blandin; ma conviene assai meglio togliere la pelle dalla gota. Si avvivano i bordi della perdita di sostanza, si taglia nella gota corrispondente, a livello della fossa canina, un lembo ovale, per mezzo di due incisioni semielittiche, le quali si riuniscono alla loro estremità esterna, mentre rimangono separate all'indentro con le sommità del peduncolo, sola parte che deve conservare le aderenze. La ferita che risulta da questa escisione presenta una forma ellittica allungata, e perciò si possono facilmente avvicinare i suoi bordi. In quanto al lembo non rimane, per regolarizzarne la forma, che a resecarne l'estremità angolare libera. Immediatamente dopo, si rivolge il lembo dall'alto al basso, e dall'indietro in avanti, onde la sua faccia cruenta si trovi in rapporto con la mancanza dell'ala, e che i suoi bordi possano corrispondere con la circonferenza rinfrescata della perdita di sostanza; si fissa il tutto con dei punti di sutura. L'operazione, terminata s'introduce nell'apertura delle narice un piccolo tampone di fila, ossivvero una porzione di sonda di gomma elastica.

Dieffenbach onde prevenire l'occlusione delle narici arrovesciava il bordo inferiore del lembo all'indentro.

Rigorosamente parlando questo non è il metodo francese, ma sivvero indiano, poichè prende e distacca un lembo alla maniera degl' Indiani con la differenza che lo prende dalla gota invece di prenderlo dalla fronte.

Si potrebbe però praticare in qualche caso anche la dissezione e lo stiramento del lembo alla maniera francese.

Restaurazione del sotto-setto nasale — Il lembo si prende al labbro superiore. Si fanno cadere due incisioni parallele dal bordo aderente al bordo libero del labbro; immediatamente sotto il setto, e dividendo questo labbro in tutta la sua grossezza si forma un lembo quadrilatero che occupa quasi esattamente la fossetta sotto-nasale che vedesi al labbro superiore. Si distacca il lembo dalle sue adorenze coll' osso mascellare, si toglie la porzione della mucosa col bisturi o con un colpo di forbici; si torce il peduncolo, e si rialza orizzontalmente il peduncolo, per modo che la sua punta va ad adattarsi al lobulo del naso, che la sua faccia cutanea guarda in basso, e la cruenta in alto sotto il setto. Si riunisce al solito con punti di sutura. Il labbro diviso è cucito come in caso di labbro leporino.

La torsione del peduncolo suole lasciare una protoberanza deforme, la punta del naso è tirata in addietro per effetto della cicatrice, per cui l' organo si schiaccia. Gensoul, onde togliere questi inconvenienti circoscrisse in due incisioni a V la base del lembo. Il labbro fu cucito; quindi con due incisioni tolse una bandelletta mediana in tutta l' estensione del sotto-setto, e riunì le due porzioni laterali con un punto di sutura. L' operazione riuscì perfettamente.

Dieffenbach ha con un processo assai ingegnoso rimediato alla deformità per mancanza di una porzione dell' ala del naso, facendo un' artificiale perdita di sostanza dal lato sano. Ecco il processo.

S' introduce un bisturi nella narice del lato in cui manca l' ala del naso costeggiando coll' istrumento il setto nasale, e si divide così dal di dentro al di fuori e longitudinalmente la parte media del dorso del naso fino al bordo libero dell' osso nasale di questo lato.

Ciò fatto alla parte superiore dell' incisione si applica il tagliente del bisturi trasversalmente sulla metà del naso dal lato sano, e si divide dal dorso del naso fino al punto in cui è confuso con la gota dando a questa incisione una direzione alquanto obliqua in basso ed in addietro, presso a poco parallela al bordo libero dell' osso del naso.

Si riapplica il bisturi a qualche millimetro al disotto di questa sezione, per modo da dividere nuovamente questa metà del naso in tutta la sua spessezza, e congiungendosi con la prima sezione alla base, da togliere una fetta di naso a forma di cono. Ciò ha per fine di dare alle due metà laterali del naso la medesima lunghezza; e per conseguenza la grossezza della fetta da togliersi deve essere regolata dietro l' estensione della perdita di sostanza che costituisce la deformità.

Ora non rimane che a riunire le parti cioè la parte inferiore della metà sana del naso alla sua parte superiore, e quindi questa metà laterale così riunita alla metà lesa.

Il risultato di questa operazione è quello di diminuire la lunghezza del naso, e di rialzarne la punta, e di lasciare all' operato invece di un naso aquilino un naso rivolto in alto.

Del rialzamento del naso depresso — Le cause che danno luogo a questo vizio di conformazione sono le percosse e le contusioni le quali hanno depresse le ossa del naso; i vizii venerei e scrofolosi, cariando le ossa quadrate, e la lamina perpendicolare dell' etmoide, ed anche le apofisi montanti dei mascellari possono pure arrecare questa deformità.

Onde rimediare a questa deformità, ecco come si comportò il Dieffenbach.

Una bambina di 12 anni per vizio scrofoloso, presentava invece di un naso protuberante, un solco tortuoso, irregolare, che dava alla faccia l' aspetto di una testa di morto. Una parte dei tegumenti copriva lo spazio vuoto prodotto dalla distruzione delle ossa; tutto quello che rimaneva dei tegumenti si dirigeva all' indentro. Si era impiegato molto mercurio nella cura della malattia e la maggior parte delle ossa erano rimaste distaccate, fra gli altri il vomero, la maggior parte dell' apofisi nasale, l' osso e le lame dell' etmoide. Questa bambina era però guarita da tre anni quando Dieffenbach tentò la restaurazione del suo naso.

La malata fu assisa sopra una tavola essendo sostenuto il dorso dai guancieli. Dieffenbach fece sui lati del naso depresso, e in tutta la sua lunghezza, due incisioni dirette di basso in alto, ne risultò una striscia di pelle isolata, tre volte più larga alla base della sua sommità, ed unita al labbro superiore da un filetto di pelle corta e sottile, in alto per un ristretto punto aderiva ai tegumenti. Dieffenbach tagliò alle due estremità del naso le parti molli fino all' osso.

Quindi per mezzo di due incisioni semilunari, continuazione delle incisioni laterali, distaccò le ali del naso dalle loro aderenze esterne. Fu possibile allora di tirare dalla profondità, nella quale esse erano state nascoste per sì lungo tempo, le bandellette di pelle ristrette in alto e più larghe in basso, che risultarono da queste diverse incisioni.

Il naso ch' era in qualche modo ripiegato sopra sè medesimo si mostrò a fare protuberanza. Questo tempo dell' operazione eccitò la sorpresa degli assistenti, per la forma che riprendeva la fisonomia.

Dieffenbach escise in fine i bordi interni del dorso del naso e del bordo esterno delle pareti laterali e delle ali di quest' organo il cui raddrizzamento per ciò fu molto avanzato. Il tessuto denso e solido del lembo gli fece sugurar bene del successo. Terminate tutte queste incisioni si avvicinarono i bordi dell' incisione mediana dopo avere tagliato in isbieco la loro faccia interna per impedire che si ripiegassero di nuovo all' indentro.

Digitized by Google

• Furono unite con dei punti di sutura. Otto altri punti misero a contatto i labbri delle incisioni laterali la cui faccia interna fu pure tagliata a becco di flauto, ed allora il naso sembrò avere ripresa la sua forma naturale e la sua protuberanza; una striscia di pelle che rimaneva del setto, e che era troppo corta, e tirava indietro la punta del naso, fu allungata per mezzo di due piccole incisioni nel labbro superiore.

Allora il chirurgo collocò in ciascuna narice un tubo di penna avvolto nella fila unta; infine, come ultimo tempo dell'operazione, attraversò da un lato all'altro i tegumenti dissecati della gota passando sotto il nuovo naso un ago lungo e sottile munito alla sua testa di un pezzo di cartone rotondo: la punta dell'ago fu avvolta a guisa di spirale mediante una pinzetta. Quest'ago tendeva ad avvicinare le facce laterali del naso col bordi corrispondenti della gota e ad aumentare la protuberanza dell'organo.

Il naso così ricostruito era pallido e freddo; fu coperto di compresse inzuppate nel vino tepido allungato coll'acqua, la sera il calore e il rossore ricomparvero, il terzo giorno si poterono togliere molti punti di sutura; al decimo fu tolto il grande ago. Durante i dieci giorni seguenti si ebbe cura di cauterizzare la faccia interna del naso e di farvi delle frequenti iniezioni d'acqua saturnina; finì per rivestirsi di uno strato cutaneo di nuova formazione. Il solo setto troppo stretto si era cancrenato, al quarto giorno, fu risecato con le forbici, Dieffenbach ne fece un altro con una strisciola di tegumento tolta al labbro superiore.

Da quanto si è esposto intorno ai diversi metodi di rinoplastica avete potuto rilevare che la restaurazione di tutto il naso non è eseguibile che col metodo italiano o con quello indiano. Fra questi due metodi oggi ha avuta la preferenza quello indiano come quello ch'è più facile, più semplice, e che ha sembrato dare i migliori risultati. Il metodo italiano ha il grande inconveniente di riuscire molto volte impossibile a mantenere il braccio sulla testa per lunghissimo tempo, sebbene si usi di abituare gli ammalati a stare in quella posizione molto tempo innanzi all'operazione. Sembra ancora che la cancrena sia più comune nel metodo italiano che in quello indiano. Serres ha osservato che sopra quattordici operazioni di rinoplastica, dodici operati col metodo indiano non andarono soggetti alla cancrena del lembo, mentre sopra due operati col metodo italiano si manifestò la cancrena. Il metodo indiano però ha il grave inconveniente di lasciare una vistosa cicatrice alla fronte, la quale sebbene non dia la deformità che risulta dalla mancanza del naso, pure deve essere presa in considerazione. In quanto poi agli sconcerti generali essi succedono più facilmente al metodo indiano che agli altri come già si è detto di sopra; talchè la rinoplastica indiana può dirsi operazione pericolosa. Ciò non ostante oggi i chirurghi hanno stabilito nella pratica di dovere adottare il metodo indiano.

Ora un'altra questione importantissima si presenta: la restaurazione totale del naso è operazione da tentarsi? Le osservazioni hanno dimostrato che la rinoplastica indiana se ha dei casi nei quali è riuscita operazione semplice, ne ha pure che l'hanno mostrata operazione piena di pericoli, e, come avvertimmo, gli operati sono esposti ad erisipele, a meningiti, ed anche alla morte. Sempre poi l'operazione è assai dolorosa. Ora quali sono i risultati? spesso volte cade il lembo in cancrena, ed allora il malato rimane con due deformità invece di una. Ma anche quando tutte le cose vanno bene, il naso è sempre deforme, talchè spesso a prezzo di molti rischi, e di molti dolori si acquista un bruttissimo naso. Da un'altra parte, si possono applicare dei nasi artificiali eseguiti così perfettamente da illudere; quindi è che la rinoplastica non dovrà essere fatta alla leggiera, si dovrà consigliare il malato di farsi fare piuttosto un naso artificiale, e quando volesse esperimentare la rinoplastica, bisogna fargli presenti tutti i possibili risultati e tutti i pericoli ai quali si espone.

Operazioni pei polipi delle narici — La cura dei polipi delle narici è stata dai chirurghi tentata con diversi metodi operatorii; tra questi si annoverano: la compressione, la cauterizzazione, il setone, l'escisione, lo strappamento, e la legatura. Si è praticata ancora la disseccazione, ma queste piuttosto che un processo operatorio è una topica applicazione di rimedii disseccanti, ed astringenti tanto sotto forma liquida, come sotto quella solida. Tra gli astringenti liquidi ha goduta molta riputazione l'acque coll'aceto, l'acqua alluminosa, quella del Goulard, etc. portate sul polipo più volte al giorno o col mezzo delle iniezioni, ovvero con uno stuello inzuppato in quelle acque. Fra gli astringenti solidi, la sabina, l'allume, la polvere della scorza di arancio, ec. portato anch'esse sul polipo mediante un pennello, ma simili rimedii astringenti non possono diminuire di volume che i soli polipi mucosi, e irritare i sanguigni ed i fibrosi. Non accaderà poi che molto raramente la guarigione dei primi, purchè il polipo non sia nel suo nascere. Un semplice sollievo adunque si otterrà da questi medicamenti, ma non una guarigione radicale e compiuta, talchè si possono abbandonare nella maggior parte dei casi gli astringenti come inutili ed anche come dannosi; ma essi possono essere adoperati come ausiliarii degli altri mezzi per vincere i polipi; infatti, in oggi essi sono adoperati dopo la caduta del polipo, o dopo il suo strappamento per rendere stabile la guarigione. Alcuni poi hanno proposto di adoperarli onde diminuire alquanto il volume del tumore, per conoscere le sue aderenze o la sua estensione, siccome consiglia Boyer.

Della cauterizzazione — Gli antichi usarono spesso la cauterizzazione, ed ora si è adoperato il caustico potenziale, ora quello attuale. Il nitrato d'argento, il nitrato di mercurio, il muriato di antimonio liquido sono i caustici che si è usato di portare sui polipi per ottenere la loro distru-

zione. Il cauterio attuale, adoperato per la prima volta da Paolo di Egina, viene diretto sul tumore mediante una cannula che fa da conduttore. I caustici sotto qualunque forma sono dannosissimi, tanto perchè la loro applicazione non è sempre facile, tanto perchè ci vorrebbe un tempo lunghissimo per distruggere il polipo, poi si rischia di offendere le parti sane; si possono suscitare delle forti infiammazioni, o possono ancora far degenerare il polipo in affezione maligna; quindi sono generalmente abbandonati. Il cauterio attuale però può convenire per cauterizzare la base di un polipo canceroso onde diminuire il pericolo della recidiva.

Io non vi parlerò del setone adoperato dai chirurghi con la mira di segare la radice dei polipi dopo che li avesse recisi o tolti in altra maniera. Paolo di Egina, Lauret, Ledran e diversi altri si occuparono di questo metodo, ma oggi è totalmente dimenticato.

Della escisione, o *recisione* — La escisione dei polipi delle fosse nasali è una operazione consigliata da Celso, e da molti antichi. Questa escisione era fatta con un istrumento ambitagliente a guisa di spada. Il nostro Fabrizio d'Acquapendente adoperò un istrumento a guisa di forbici. La recisione dei polipi fatta dai chirurghi del secolo passato fu praticata con forbici o con coltelli inguainati, ricurvi e bottonati. Ledran in un caso di polipo voluminoso recise il pelato molle onde agire con più libertà sul polipo stesso. La difficoltà di potere asportare il polipo senza ledere le parti sane, e senza sicurezza di non lasciare una porzione del polipo medesimo, ha fatto sì che l'escisione sia generalmente abbandonata. Questa operazione però può convenire nei casi di polipi piccoli, e situati tanto innanzi da potersi con facilità vedere il loro peduncolo.

Legatura — La legatura è uno dei metodi i più usati per guarire i polipi delle fosse nasali. Questo processo è stato per un certo tempo l'unico adoperato, o almeno il preferito. In oggi però ha perduto alquanto della sua celebrità. La legatura non può essere istituita in tutti i casi; onde sia eseguibile bisogna che il polipo sia piantato alla parte anteriore delle narici, presso all'orifizio, oppure che il polipo faccia protuberanza nella faringe.

Quando il polipo sia in avanti, e il cui peduncolo si possa facilmente dominare, nulla di più semplice che circondarne il pedencolo con un filo, e stringere gradatamente le parti comprese. Il filo può essere metallico, generalmente di argento, come pure di seta, di canapa, o di corda di budello. Quando non si possano fare i nodi ordinarii per la profondità del peduncolo si usano i serranodi, fra i quali è comune quello di Desault, il quale consiste in un'asta terminata ad una estremità con una piccola placca trasversale attraversata da un foro, e dall'altra estremità con una fenditura (Vedi Tav. XXXVI Fig. 3). I lacci qualunque essi sieno debbono formare un'ansa, la quale abbraccia il peduncolo del polipo, gli estremi sono insinuati nell'apertura, e fissati nella fenditura ch'è all'altro estremo; onde serrare il peduncolo basta di disimpegnare il laccio dalla fenditura ov'esso è mantenuto e di fissarlo nuovamente dopo averlo tirato per un certo tratto. Graefe ha un serranodi alquanto più complicato. Esso consiste in una cannula al centro della quale esiste una vite lunga e fissa la quale può girare bene nella cannula medesima. Il filo introdotto nella sommità della cannula è fissato all'asta munita di un passo di vite, ed i suoi capi sono attaccati ad un bottone collocato sui tati della cannula (Vedi Tav. XXXVI Fig. 4). Onde stringere o rilasciare basta di far salire o discendere la vite, senza che vi sia bisogno di spiegare i capi del filo avvolti sul bottone.

Levret e Pallucci per legare i polipi delle narici si servirono di una doppia cannula di argento nella cavità della quale veniva posto un filo metallico (Vedi Tav. XXXVI Fig. 5). L'ansa del filo si dirige sul polipo fino ad abbracciarne la base, la quale viene strangolata contorcendo lo stesso filo metallico.

Desault procedeva alla legatura come segue: sono necessarii tre istrumenti, 1. una cannula *a* (Vedi Tav. XXXVI Fig. 6). 2. un porta nodi *b* ed un serranodi (med. Tav. Fig. 3). La cannula è un poco curva, terminata con un piccolo rigonfiamento ad una delle sue estremità, e munita di un anello laterale all'altra estremità. Il porta-nodi è un'asta di acciajo, la quale scorre in una cannula, e rappresenta una pinzetta quando essa è aperta, un anello quando è chiusa. Il serranodi è quello già descritto. Si prende un filo, se ne insinua un estremo nella cannula e si fissa all'anello di essa mentre l'altro estremo è fissato all'anello del porta-nodi. Questi due istrumenti sono introdotti uniti nella narice, si tiene ferma la cannula, si gira intorno al peduncolo il porta-nodi, e si fa in modo che il filo circondi il pedencolo, e che gl'istrumenti s'incrocino; quando è circondato il pedencolo, si spinge in alto lo stelo del porta-nodi, il quale si apre nella sua estremità e lascia uscire il filo; si ritira la cannula, e quindi nei due estremi dell'ansa s'insinua il serranodi.

Quando i polipi sono pendenti nella faringe, vi sono diversi processi per passare un laccio attorno del loro peduncolo. Il medesimo Desault passava dall'indietro all'avanti nella narice mediante una siringa di gomma elastica o la sonda di Belloc due capi di un filo la cui ansa rimaneva nella bocca, ed un terzo capo appartenente ad un altro filo. L'altro capo del secondo filo rimaneva nella bocca, ed era tirato fuori di essa con l'ansa del primo filo. Allora s'introduceva il capo buccale nella cannula, e si conduce questa cannula fino nella faringe. Degli ajuti mantengono fissi i capi passati nella narice e l'ansa buccale, il chirurgo circonda col becco della cannula, diretto dall'indice della mano sinistra, il tumore dalla faringe. Il capo buccale, passato nella cannula segue il medesimo movimento attorno al polipo, ed allorquando tutto il peduncolo è in questo modo circondato, si passa

il padiglione della cannula nell' ansa buccale; questa è tirata dai capi nasali, e porta seco per la narice il capo buccale ch' esce dalla cannula. In questo modo si hanno nella narice i due capi del filo, di cui un capo usciva da prima nella bocca. Si tira sopra questo capo, e se l'ansa resiste, è segno che abbraccia il peduncolo del tumore.

Brasdor — Un filo di argento è piegato ad ansa, e le sue estremità sono piegate pure ad uncino onde possino dar presa ed inserzione ad un filo di canapa annodato ad esse. Un altro filo è fissato nella metà dell' ansa.

Con la sonda di Belloc si passa dalla bocca nella narice il filo che tiene annodati i due estremi dell' ansa d' argento. L' altro filo fissato alla metà dell' ansa serve a dirigere l' ansa medesima. Si cura di far penetrare il polipo nell' ansa o di condarla al suo peduncolo, ed i suoi due estremi sono impegnati in una cannula, oppure in un serra-nodi. Quando ci si voglia servire della cannula doppia di Levret, s' insinuano gli estremi dell' ansa o dei fili in ciascuna cannula, e per stringere il peduncolo si gira la cannula sopra sè medesima, e la cannula rimane nel naso fino alla caduta del peduncolo.

Dubois onde tenere divaricata l' ansa, volendo che questa non fosse di metallo, ma di seta o di canapa, servivasi di un tubo di gomma elastica. Si arma un lungo filo insinuandolo in un pezzo di siringa di gomma elastica lungo di un pollice a un pollice o mezzo, secondo il volume del tumore; questa porzione di sonda ha ad una delle sue estremità un filo il quale è di un colore diverso da quello che costituisce l' ansa. Questo filo, ed i due estremi dell' ansa sono riuniti insieme e sono passati al solito dalla narice posteriore all' anteriore con la sonda di Belloc. Si cerca di far penetrare nell' ansa il polipo e quando, tirando dalle fosse nasali gli estremi, si sente resistenza, si tira sul filo colorato il quale trae seco la porzione di sonda elastica, e così l' ansa dal filo rimane applicata contro il peduncolo del polipo. Il Dupuytren teneva divaricata l' ansa mediante una spirale di metallo simile ad un saltaleone.

A questi mezzi semplici per tenere divaricata l' ansa si sono sostituiti degl' istramenti più o meno complicati, i quali hanno pure per fine di portare più in alto che sia possibile l' ansa onde questa agisce sulla radice del peduncolo. Così Hatin ha un istrumento il quale consiste in una lama di acciajo larga un pollice e lunga un piede (Vedi Tav. XXXVI. Fig. 7) e ricurva ad una estremità: dietro a questa lama evvi un' asta la quale fa muovere un' altra lama meno larga la metà, e che termina superiormente con due piccoli uncini, i quali posson salire a livello dell' estremità della prima lama. Invece di essere di un solo pezzo questa lama si compone di due metà fisse da un bottone alla riunione dei tre quarti superiori col quarto inferiore della lunghezza, e questo punto servendo di articolazione, le due branche possono divaricarsi, od avvicinarsi in alto mediante una vite trasversale, che riceve la loro estremità inferiore. Ne risulta che una volta introdotto nella faringe si puole aumentare la larghezza dell' istrumento, per cui il tumore può essere meglio abbracciato. Per mezzo della sonda di Belloc è stata passata un' ansa la quale pende dalla bocca mentre i suoi estremi sono fuori della narice.

L' ansa del filo è insinuata nei due piccoli uncini a doccia situati dietro la lama, quindi si abbassano questi uncini tirando sull' asta che li fa muovere; allora si colloca l' istrumento nella faringe dirigendo la sua concavità in avanti; si fa in modo che la sua parte superiore vada sotto al tumore, e quindi posteriormente, e si spinge l' istrumento fino al livello dell' apofisi basilare fra il tumore e la parete posteriore della faringe. Se occorre, per meglio abbracciare il polipo, si aumenta la larghezza delle lamine divaricandole per mezzo della vite trasversale situata in basso, allora non si tratta più che di portare il filo sul peduncolo, perciò si spinge l' asta la quale sostiene l' uncino, il quale risalendo si porta vicino al peduncolo del tumore. Allora con un movimento di trazione esercitato sugli estremi pendenti dalla narice si fa uscire l' ansa dai due uncini ed il filo passa da questi sul peduncolo; gli uncini sono abbassati e l' istrumento è ritirato dalla bocca.

Leroy d' Etiolles ha proposto un istrumento, il quale consista in un' asta a due branche, ognuna delle quali sostiene una piccola placca trasversale leggermente curva (Vedi Tav. XXXVI Fig. 8). Una di queste branche è mobile sull' altra per mezzo di un manico che si tira o si respinge per allontanare od approssimare le placche medesime. Fra queste lamine si colloca l' ansa, la quale è passata al solito, si porta l' istrumento nel fondo della bocca, e si procura di abbracciare il peduncolo con queste placche trasversali e ricurve: quando credesi di esservi giunto si divaricano le placche, e l' ansa è fatta libera intorno al polipo.

Rigaud ha un istrumento, il quale consiste in tre aste di acciajo, curve alla loro estremità, riunite in una cannula e potendo avvicinarsi e divaricarsi a volontà. Ciascuna di esse ha alla sua estremità un occhio, cioè un' apertura continuata da una piccola fenditura che si divarica alquanto per un certo sforzo. L' ansa di filo ch' è nella bocca è messa in queste aperture. Le tre aste sono portate quindi in alto nella faringe; là si dà loro un sufficiente grado di divaricamento; e tirando sulle estremità dell' ansa si fa questa uscire dagli occhi delle aste abbracciando il polipo come con l' istrumento di Hatin.

Eccovi esposti i principali processi che si trovano più comunemente rammentati nelle scuole per la legatura dei polipi delle narici. Tutta questa varietà vi devu far presentire che questa legature deve essere assai difficile, e per vero nella maggior parte dei casi torna impossibile la sua applicazione. È difficile di agire sul peduncolo, tanto più che il punto d' impiantazione del pedun-

Digitized by Google

cole non si presta facilmente all'applicazione del laccio, e molte volte s'ignora il preciso punto d'inserzione del peduncolo; e si è costretti perciò di applicare il laccio all'azzardo. In quanto ai processi operatorii descritti tutti potranno raggiungere il fine ove le condizioni per l'applicazione della legatura siene favorevoli.

Dello strappamento — Prima di Dionis non abbiamo dagli antichi regole fisse per lo strappamento dei polipi delle narici. Sembra che Fabrizio di Acquapendente sia stato il primo a proporre questo mezzo chirurgico.

Lo strappamento si fa con pinzette le quali sono dette e polipi (Vedi Tav. XXXVI Fig. 9, e 10). Se ne debbono avere delle rette e delle curve onde accomodarsi alla posizione del polipo. Le pinzette modificate da Charriere sono quelle che si trovano più adattate, esse sono articolate come le tanaglie per l'operazione della pietra, talchè le branche sono già aperte in avanti senza che ancora sieno divaricate in addietro. Sarà bene ancora una piazetta le cui branche si possino rendere indipendenti come quelle di un furceps, siccome sono le piazette a polipo del Richter, onde poterle introdurre separatamente, quando il polipo sia voluminoso.

Il modo di procedere allo strappamento è assai semplice, il malato è collocato sopra una sedia piuttosto bassa, innanzi ad una finestra, con la testa arrovesciata in addietro ed appoggiata sul petto di un aiuto, il quale passa una mano sotto il mento, e l'altra sulla fronte del paziente. Il chirurgo introduce nella narice la piazetta onta di olio, e procede alla ricerca del polipo. Si deve cercare sempre di andare verso il peduncolo e di tirare a sè; se il polipo si allunga si mette una seconda pinzette al disopra delle prime. Dopo avere afferrato il polipo si può girare la pinzetta più volte sopra sè stessa per modo da torcere il peduncolo, siccome già praticava Dionis. Nella maggior parte dei casi si è costretti di ripetere molte volte l'introduzione della pinzette perchè il polipo viene via a pezzi. Si lascia riposare il paziente di quando in quando, si fa soffiare il naso ed espirare dell'acqua. Spesse volte aiuta molto ad afferrare il polipo l'introduzione di un dito nelle fauci e ripiegato in modo che s'insinui nella narice posteriore, il quale spinge in avanti i frammenti di polipo che sfoggono posteriormente, e la pinzetta li puole più facilmente afferrare. Si è sicuri che tutto il polipo è stato estirpate quando l'aria passa facilmente attraverso alla narice.

In caso che dopo le prime manovre per estirpare il polipo avvenisse una fastidiosa emorragia, si deve sospendere l'operazione, praticare il tamponamento e trasportarle ad altra epoca.

Quando il polipo è fibroso e sarcomatoso, per avere una presa maggiore sul medesimo, possono servir bene alcune volta le pinzette di Mussenx. Quando il polipo fosse molto voluminoso, bisogna qualche volta fendere l'ala del naso, la quale, secondo Dupoytren, deve essere tagliata ogni qual volta il polipo è fibroso perchè il contorno fibrocartilagineo della narice anteriore si oppone spesso alla sua estrazione. Syme ha preferito di tagliare il labbro superiore dall'alto al basso, credendo che in questo modo si possa acquistare maggiore spazio. Vidal preferirebbe di tagliare il setto, poichè si avrebbe abbastanza larghezza e non rimarrebbe alcuna deformità.

Quando i polipi sono voluminosi e viciai al velo del palato, e questo fosse depresso, imitando l'esempio di Petit e Maoec, i chirurghi fendono il velo pendulo-palatino, siccome già fecero Lorenzo Nanaoni, e Giovanni, e siccome io pure ho avuta occasione di praticare, e da quella parte si estrae con le pinzette una porzione di polipo, ovvero la recidono, ed il resto estraggono con le pinzette. Quindi si passa alla stafilorafia.

Quando il polipo è voluminoso e si avanza più dalla parte posteriore che verso l'anteriore, le pinzette possono essere diretta dalla parte delle fauci; ma se si avanza anche in avanti con egual volume, val meglio afferrare il polipo dalla narice anteriore che dalla posteriore. La tanaglia per estirpare i polipi delle fauci deve essere curva.

Qualche volta il polipo carnoso fatto fungoso resiste poco allo strappamento per cui non sarà difficile completare l'operazione con un semplice dito portato, o nelle narici posteriori, o nelle anteriori, siccome hanno fatto Morand, Sabatier ed altri.

Quando poi il polipo sia assai resistente, allora si applicano più tanaglie, per avere più punti di azione. Se poi il polipo si fosse fatto strada nella fauce, nel seno mascellare, ec. è indispensabile di staccarle da queste parti praticando anche un'apertura sullo stesso seno mascellare. I polipi con questa disposizione sono irregolarissimi, e presentano dei ristringimenti. Basta per estrarli di togliere prima la porzione mascellare, a quindi il resto.

Nei casi in cui avvi dubbio di avere una forte emorragia, ad esempio di Dupuytren, si passa un filo dalla narice posteriore all'anteriore con uno stoello attaccato all'estremità buccale onde farlo avanzare nella narice, in caso di bisogno, per fare prontamente il tamponamento delle fosse nasali, siccome diremo in appresso.

Ordinariamente, estratto il polipo, si versa un poco di sangue venoso, il quale però puole uscire del naso con qualche imponenza, generalmente non si fa nulla per arrestare queste epistassi finchè è limitata; ma, se l'emorragia continuasse ad essere considerevole, allora si fa il tamponamento.

Quando il chirurgo si avvedesse che la narice non fosse completamente liberata, si è detto di passare alla resezione dei frammenti col bisturi bottonato o con le forbici: ciò sarà difficile; val meglio il tentare di nuovo con le pinzette, e, qualora non si riuscisse ad afferrare questi resti, val meglio attendere che si sieno più sviluppati onde assalirli al solito con le pinzette.

Il metodo dello strappamento, pei polipi delle narici, è il migliore, perchè si puole estrarre qualunque polipo, perchè è mezzo pronto e sicuro; perchè si puole svellere la base del polipo mede-

aimo e prevenire così, od allontanare il pericolo della recidiva. Pei polipi fibrosi è vero che lo strappamento può riescire grave e presentare delle difficoltà nell'esecuzione, non che dei pericoli consecutivi, ed una imponente emorragia: ma l'emorragia può essere arrestata col tamponamento, ed i pericoli sono più proprii della natura del polipo che della operazione; la denudazione poi, e la frettura dei cornetti che avvengono alcuna volta con lo strappamento, non sono seguite da nessun grave sconcerto.

Prima di lasciare l'esposizione dei mezzi che la chirurgia impiega per estirpare i polipi dalle narici, non tralascerò di farvi partecipi di una nuova operazione proposta e praticata da Nélaton, diretta contro i polipi naso-faringei. La difficoltà o spesso l'impossibilità di giungere alla cura radicale dei polipi naso-faringei, per mezzo dei metodi operatorii ordinarii ha fatto sì che Nélaton sia passato alla resezione della volta palatina con l'incisione del velo del palato; mettendo così il polipo allo scoperto, si può agire a volontà sul peduncolo, e distruggerne le ultime radici.

1.° *tempo* — Il chirurgo fa aprire largamente la bocca del paziente, prende con un'adattata pinzetta il velo del palato che esso divide sulla linea mediana con il bisturi o con le forbici, e prolunga questa incisione sulla vòlta palatina per l'estensione di 8 linee circa. Devesi aver cura di far penetrare il coltello fino all'osso.

2.° *tempo* — All'estremità anteriore di questa prima incisione, che si può riguardare come la branca verticale di un T, se ne fa una seconda trasversale lunga pure di circa otto linee, e che rappresenta la branca orizzontale del T; quindi si distacca la muccosa a destra o a sinistra con un raschiatojo, un uncino ottuso, od anche una spatola.

3.° *tempo* — Per mezzo di forbici rette, diretto trasversalmente lungo il bordo posteriore della vòlta, si separa la lama superiore del velo pendulo a destra o a sinistra su quattro in cinque linee, e senza toccare i lembi palatini distaccati.

4.° *tempo* — Ognuno di questi lembi è afferrato da un uncino mantenuto da un ajuto; la vòlta è perforata da un punteruolo alle due estremità della sezione palatina trasversale, e con un sol colpo l'osteotomo di Liston divide la porzione ossea intermedia alle due perforazioni, e con essa una buona parte del vomere.

Ritirando le particelle di osso rimaste aderenti alla muccosa delle fosse nasali non bisogna distaccarle; deesi limitare e dividerle sulla linea mediana ed al bisogno portarle a destra o a sinistra perchè, più tardi, attaccate alla membrana palatina, essa darà origine ad una nuova secrezione ossea, o fibro-cartilaginea.

L'operazione principale essendo terminata è facile di agire sul polipo e di farne l'escisione con delle forbici ricurve. Dopo estirpato il polipo bisogna passare alla stafilorafia. Da tutto questo risulta, come fa osservare Gosselin, che questa operazione consiste: 1.° in una operazione preliminare (e in qualche modo necessaria per la seconda) che è la resezione parziale della vòlta palatina; 2.° in una operazione diretta, per mezzo della quale è tolto e distrutto il tumore; 3.° in una operazione complementare che deve ristabilire le parti lese nel migliore stato possibile.

Botrel nel pubblicare questo nuovo metodo operatorio propone alcune modificazioni.

Nell'operazione preliminare propone di non tagliare tutto il velo pendulo palatino, ma di lasciare intatta l'estremità inferiore.

Dietro alle esperienze fatte si può agire benissimo ed esplorare i diversi punti di origine del polipo. Si avrebbe il vantaggio immenso di assicurare il successo della stafilorafia.

Nell'operazione diretta, quando trattasi dell'ablazione del tumore, si dovrebbe cercare di giungere alla distruzione completa delle sue radici più prontamente che fosse possibile, onde aumentare le probabilità di riuscite dell'operazione complementare. Così se il polipo avesse un peduncolo stretto, inserito sopra una parte facile a togliersi, come il vomere, l'estremità inferiore dei cornetti, sarebbe preferibile di togliere immediatamente la lamina ossea sulla quale il polipo s'impianta, sia per mezzo dello strappamento, sia per mezzo dell'osteotome di Liston. Si avrebbe il vantaggio di evitare la cauterizzazione, e di essere in caso di tentare la riunione completamente senza tema di recidive.

Nell'operazione complementarie si dovrebbero adoperare invece dei ponti di sutura ordinarii, i stringi-lembi (serres-fines) perchè cedono più facilmente al turgore delle parti e scansano gli strangolamenti: (Revue Médico-Chirurgicale de Paris, Tom. VIII 1850).

Dei due operati da Nélaton uno è morto; sembra però indipendente dall'operazione: quello guarito è rimasto con una perforazione del palato.

Questo nuovo processo abbisogna ancora di ulteriori osservazioni per essere giudicato intorno al suo vero valore; intanto farò osservare che un'ampia via il chirurgo si può aprire con l'incisione del velo pendulo palatino, della pinna del naso e del setto delle narici, siccome io ho avuta occasione di praticare per demolire un polipo fibroso, il quale fu da me estratto in diversi pezzi, e ch'era del volume di circa un pugno. La resezione parziale del palato non deve aggiungere molto all'ampiezza dell'apertura che si desidera, e deve riuscire difficile la sua completa obliterazione.

La cura consecutiva è semplice: consiste essa nell'introduzione di uno stuello di filo nella narice operata, e nel metodo deprimente onde prevenire o combattere l'infiammazione. L'introduzione dello stuello si continua per cinque o sei giorni, poichè dopo questo spazio di tempo la piaga, risultata per lo strappamento sul punto in cui era piantato il polipo, è detersa. Nei casi in cui la piaga sia visibile, occorrendo, può essere toccata con la pietra infernale; in generale però tutto si abbandona alla natura, ed al più si faranno usare delle bevande di acqua tepida. Ordinariamente non sogliono ac-

cadere gravi sconcerti infiammatori, ammono che non siasi estirpato un voluminoso polipo fibroso. La guarigione totale si effettua in pochi giorni. Onde prevenire la recidiva, facile nei polipi muccosi, si avverte l'infermo di scansare le cagioni d'infreddature, e di lavarsi di quando in quando le narici con delle acque astringenti. Quando poi la recidiva avvenisse, il chirurgo pratica una nuova operazione, badando di estirpare meglio che sia possibile l'escrescenza poliposa. Si puole anche usare la cauterizzazione, la quale è indispensabile nei casi nei quali il polipo abbia caratteri carcinomatosi. L'operazione in questi casi è più o meno pericolosa, e dovesi tentare quando la malattia è sempre locale, e quando sia facile la totale sua estirpazione.

LEZIONE SECONDA

SOMMARIO

Del tamponamento delle fosse nasali — Delle operazioni che si praticano sui seni frontali — Operazioni che si praticano sull' antro mascellare — Estirpazione parziale degli ossi mascellari superiori, e precisamente della maggior parte del palato osseo, del setto delle narici e di una porzione delle apofisi alveolari — Asportazione di una gran parte dell' osso mascellare — Della estirpazione della quasi totalità dell' osso mascellare superiore — Della estirpazione di tutto un osso mascellare superiore.

Quando l'epistassi è abbondante, e che non cede alle iniezioni astringenti, alle posche fredde sulla fronte, ai pediluvi, ec. si ha ricorso al tamponamento delle fosse nasali. Onde procedere a questa operazione si prepara uno stuello fatto con fila lunghe, o grosso in modo da riempire l'apertura posteriore della narice. Queste fila sono ben legate con un filo doppio incerato o resistente alla loro metà, e si lasciano pendenti gli estremi del filo. Un altro filo deve essere annodato all'altra estremità dello stuello, oppure all'ansa medesima costituita dal filo doppio, lo stuello deve essere passato dalla narice posteriore all'anteriore; onde eseguire questo passaggio si deve avere la sonda di Belloc, oppure una sonda di gomma elastica in mancanza di quella. La sonda di Belloc consiste in una cannula di argento leggermente ricurva ad una delle sue estremità, e che contiene uno specillo il quale termina con una molla la cui estremità è munita di un bottone attraversato da un foro. Il malato è assiso e la sua testa è appoggiata sul petto di un ajuto. S'introduce nella narice la sonda di Belloc. Quando questa è giunta nella faringe, si spinge lo specillo, ed a misura che si spinge, la molla penetra sotto il velo del palato e si spiega nella bocca. Una pinzetta, o le dita prendono la molla, e la conducono al di fuori. Si annodano negli occhi del bottone i due capi riuniti del filo doppio incerato, che trae seco lo stuello. Si tira per la narice lo specillo della sonda, nel tempo istesso le molla risale, portando seco nella narice i due capi del filo, che ha portato seco lo stuello contro l'apertura posteriore della narice. Quest'orifizio adunque è in questo modo otturato, e non rimane che a chiudere la narice anteriore. A questo fine si spiegano i due estremi del filo che pende dalla narice, s'introducono delle fila dall'apertura anteriore di quella, le quali vengono fissate annodando su di loro i due fili del capo nasale. Siccome questi capi tirano innanzi lo stuello posteriore e nel tempo istesso spingono in addietro il tampone anteriore, così trovansi ambedue perfettamente fissi, e la narice rimane chiusa da ogni parte; il filo ch'è attaccato alla parte posteriore dello stuello della narice posteriore rimane nella bocca, il quale è portato in una commissura delle labbra, ed è fissato con un cerotto alla gola; questo filo deve servire per estrarre lo stuello dalla narice posteriore.

Chiuse così le aperture nasali, il sangue che giunga nelle cavità, vi si coagula, comprime la membrana muccosa, e così pone argine all'emorragia.

Quando vogliasi togliere il tamponamento, si tagliano i fili, e si toglie il tampone anteriore con un pajo di pinzette: lo stuello posteriore è tirato dal filo il quale è rimasto nella bocca.

Il tamponamento delle fosse nasali qualche volta può provocare dei conati di vomito, e dare molestia, una specie di senso di peso nelle fosse nasali, nei seni frontali, in quelli mascellari. Blandin ha veduto il sangue risalire pel canal nasale ed uscire dai punti lacrimali. È accaduto ancora che il tamponamento sia stato seguito da una viva infiammazione delle cavità naso-mascellari e di una congestione cerebrale che indusse la morte: (Gazette des Hôpitaux 1839).

Si è cercato ancora di fare il tamponamento in altro modo. Martin Saint-Ange ha una cannula di argento retta, lunga cinque pollici, e grossa quanto una penna di corvo. Essa offre alla sua estremità una scannellatura circolare sulla quale si fissa, con un filo di seta, una piccola vescica destinata, allorquando si gonfia, a fare tampone all'apertura posteriore delle fosse nasali; il padiglione, leggermente divaricato, è munito di un piccolo robinet per aprire e chiudere la cannula a

volontà; infine dietro a questo robinet, evvi una specie di pinzette destinata a prendere un punto di appoggio sopra una delle ali del naso, quando l'istrumento è applicato e fissato, allora si fissa sulla cannula con una vite di pressione.

Si porta la cannula munita della sua vescica sino nel fondo della fossa nasale, viene fissata all'ala del naso; si fa distendere la vescica soffiandovi, e si chiude il rubinet onde impedire l'uscita dell'aria. Uno stuello di fila è collocato nella narice anteriore per impedire che il sangue esca da questa parte.

Invece della cannula d'argento si potrebbe far uso di una sonda di gomma elastica siccome Martin Solon ha proposto; si può chiudere allora la sonda con un semplice tappo di legno; invece di soffiare nella cannula, si suole iniettarvi dell'acqua. Questo mezzo è stato esperimentato efficace e senza inconvenienti.

Delle operazioni che si praticano sui seni frontali — Le fratture, la carie la necrosi, gli ascessi, i corpi estranei dei seni frontali possono invocare il soccorso della medicina operatoria. Quando la parete anteriore del seno frontale è stata fratturata con depressione, e che protuberano i frammenti nella cavità del seno medesimo, può convenire di aprire questa parete per togliere questi frammenti; quindi converrà spesso d'ingrandire la ferita tegumentale, quando esista; ove poi i frammenti fossero mobili o si potesse penetrare fra i loro intervalli, bastorebbe l'afferrarli con una pinzetta e remuoverli, e solamente quando rimanessero aderenti per alcuni punti si dovrebbe avere ricorso a qualche osteotomo. Bertrandi disprezzò molto la trapanazione dei seni frontali per la fistola incurabile che secondo esso lascia l'operazione. Questa fistola però non è necessaria conseguenza della trapanazione, vi sono molti casi di perfetta guarigione. Dopo fatta l'operazione bisogna aver cura di unire i bordi della ferita. Si avverta però che le raccolte marciose si possono far strada nell'orbita, e che è bene, quando si formino, di avere un punto libero da dove uscire; quindi le aperture, per quanto si possa, debbono esistere al disotto del sopracciglio, e val meglio di farle grandi piuttosto che piccole.

Per trapanare i seni frontali in caso di ascesso, Riberi ha inciso le parti molli nella porzione superiore del grand' angolo dell'occhio, ed ha perforato col trapano perforativo la parte superiore dell'osso unguis, dell'apofisi montante dell'osso mascellare, e l'estremità dell'apofisi orbitaria interna, per modo da entrare nelle narici onde praticare là una via ai liquidi, e poter chiudere presto la soluzione di continuo senza temere la formazione di una fistola. Occorre di evitare il sacco lacrimale, e il tendine del muscolo orbicolare, converrebbe dunque di togliere un lembo semilunare il cui bordo libero guardasse all'indentro ed in avanti. Questo processo può convenire nei casi in cui la raccolta dei seni frontali si estende in basso quando è accompagnata da carie o da necrosi.

In generale val meglio di assalire direttamente la parete anteriore del seno frontale; o si cercherà di fare l'apertura nel punto il più declive cioè fra la palpebra superiore e la testa del sopracciglio, che corrisponde fra la mangiatura sopra-orbitale, e la radice del naso. L'incisione delle parti molli potrà essere a croce, o come vuole Velpeau, semilunare a convessità inferiore.

Se la trapanazione dei seni frontali è operazione rarissima dipende dalla incertezza della diagnosi. Tutte le volte che il chirurgo si accinge a trapanare per gli ascessi, siccome può essere che ritrovi invece dei corpi estranei, dei funghi, dei polipi, ec. così dovrà avere preparati gli strumenti necessarii per l'estrazione di questi corpi medesimi. Aperta le cavità del seno, il chirurgo si comporterà a seconda della natura della malattia che vi ritrova, così per estrarre i corpi estranei, i funghi, i polipi, ec. ora saranno sufficienti delle pinzette, ora ci vorrano forbici, bisturi, ec. onde praticare le opportune escisioni.

Una conseguenza di questa operazione è spesso, come si è detto, la fistola. Però queste fistola non è incurabile, e si è veduta guarire spontaneamente. Si è cercato d'impiegare la compressione per chiudere quest'apertura, e Rossi e Riberi fecero uso di macchinette compressivo, però senza vantaggi reali. Secondo Velpeau quando le fistole sono ostinate sarebbero mantenute da qualche scheggia ossea alterata, da qualche ulcerazione; talchè egli pone grandissima cura ed esplorare diligentemente il seno onde non rimanga nulla nella regione che posse opporsi alla cicatrizzazione; quindi raccomendasi lozioni emmollienti, detersivo cauterizzazioni, ec. Finalmente, quando tutto fosse inutilmente esperimentato, Velpeau perforerebbe la parete interna del seno nella sua porzione inferiore, onde fare una larga comunicazione colle fosse nasali, siccome ha fatto il Rossi, e forse si potrebbe insinuare nell'orifizio interno dilatato, dopo avere rotto la parete nasale del seno, una grossa e corta cannula costruita sul modello delle cannule lacrimali.

Possiamo conchiudere che queste operazioni non si possono assoggettare a delle regole generali ben precise. A seconda dei diversi casi il chirurgo dovrà modificare le sue manovre operatorie.

Operazioni che si praticano sull' antro mascellare — I due principali ordini di operazioni che si praticano sull'osso mascellare superiore sono la perforazione dell'antro d'Higmore onde evacuare i liquidi, od estirpare le masse fungose e polipose che possono essersi sviluppate in quello; o la resezione parziale o totale di quest'osso quando sia degenerato in cancro, o colpito da esostosi.

Onde evacuare i liquidi dall'antro d'Higmore, Jourdain fin dal 1765 propose le iniezioni da farsi con una cannula ricurva guidata da uno specillo ed insinuata per l'apertura naturale fino al fore del seno mascellare. Simili iniezioni detersive non sono sempre praticabili, o raramente poi sono efficaci; il foro non è facile ad essere ritro-

vato, può essere obliterato, e le materie non possono scolare completamente, perchè la naturale apertura esiste più in alto del fondo dell' antro medesimo.

Wienhauld nei casi di ascesso con fistola agli alveoli ha consigliato d' ingrandire questo foro, e di passare dal medesimo fino all' apertura esterna uno specillo cruntato da estrarsi dal naso, per poscia unirvi un setone fino alla perfetta cessazione della suppurazione. Ma ognuno ben vede che ingrandendo il seno fistoloso del bordo alveolare con adattato istrumento, si rende affatto inutile il setone per la pronta guarigione dell' ascesso. Infatti molti chirurghi dopo avere estratti dei denti cariati e vacillanti, sono giunti a dare libero scolo alle marce contenute nell' antro; e sebbene Meibomio passi per avere consigliato come metodo generale l' estrazione del secondo dente molare per fare scolare le marce, pure molti altri prima di lui avevano praticata quest' operazione. Sembra poi che Meibomio si limitasse unicamente ad estrarre il dente, mentre prima di lui si era, dopo l' estrazione del dente, ingrandito l' alveolo, siccome già Cowper avea praticato. Comunque sia, la perforazione degli alveoli è stato un metodo operatorio molto eccetto ai chirurghi. Infatti come Bordenhave ha fatto osservare, tranne il primo, tutti i denti molari corrispondono al seno mascellare, talchè, se uno di questi molari fosse cariato o fosse dolente, esso potrebbe essere estratto per aprirsi una via nel seno. Qualora poi fossero intatti i molari, si sceglie comunemente il terzo od il quarto molare, non solo, come osserva Richter, perchè il fondo del loro alveolo è assai sottile e facile a venire perforato; ma anche perchè le loro radice ritrovasi esattamente nel mezzo del basso fondo del seno mascellare, e per conseguenza tenendo questa strada si penetra sicuramente nel seno.

Boyer, onde ottenere il più possibile libero scolo delle marce, ha raccomandata un' ampia apertura capace di ricevere l' estremità del dito mignolo, e perciò consiglia di svellere il terzo ed il quarto dente molare. Quindi ecco come il Boyer formula i casi diversi per procedere a questa operazione. Se mancano al malato diversi denti molari, profittiamo di questa breccia onde forare il margine alveolare; se esistono tutti i denti, caviamo quei molari che sono cariati o che dolgono; e qualora tutti i denti sieno sani ed insensibili alla percussione di una tenta, si porta via il terzo ed il quarto dei molari, giacchè sono gli alveoli di essi che corrispondono nel mezzo della parte la più bassa del seno. Isoliamo dalle parti circostanti quelle gengive che cuoprono la porzione dell' orlo alveolare che deve essere bucato mediante quattro incisioni, due delle quali longitudinali, l' una al di fuori, l' altra al di dentro; e due trasversali, una anteriore, e l' altra posteriore che cadono perpendicolarmente sulle due prime. Quella porzione di gengiva circoscritta da queste incisioni, isolata e priva di comunicazione con le parti vicine, potrà essere esportata senza che ne soffra il malato. Ciò fatto si buca il margine alveolare per mezzo di un perforatore appuntato, il quale si farà agir girando. Questo strumento fa strada ad un altro perforatore la cui punta è troncata, e col quale s' ingrandisce l' apertura senza esporsi a ferire la parete superiore del seno.

Per riparare all' inconveniente di uno o di più denti sani, per non sacrificarli, opponendosi il malato, oppure essendo già obliterati li alveoli per la caduta o perdita dei denti avvenuta già da molto tempo, Lamorier ha consigliato d' incidere l' aderenza fra la gota e le gengiva, di scoprire l' osso mascellare al disotto dell' eminenza malare, al disopra del terzo dente molare, ed ivi, dopo avere raschiato il periostio, introdurre un trapano perforativo, e poscia esfogliativo per ingrandire l' apertura e facilmente evacuare la raccolta purulenta. In questo punto corrisponde l' apice della cavità del seno, le pareti sono poco resistenti.

Desault, quando i denti erano perfettamente sani, apriva il seno nella parte inferiore della fossa canina, al disopra dei due primi denti molari, e qui si ha la parete dell' antro assai più sottile che nel punto in cui consigliava di perforare il Lamorier. Ma l' uno e l' altro metodo hanno l' inconveniente di non essere sempre nella parte la più declive. Però nei casi nei quali la materia minaccia di rompere la parete dell' antro negli indicati luoghi, ovvero quando per le ragioni anzidette non convenga procedere all' apertura per la via degli alveoli, il metodo di Desault merita la preferenza.

Si è pensato ancora di portare il trapano sull' antro mascellare dalla parte della bocca, incidendo da prima la forte membrana muccosa, e poscia perforare l' osso nella sua porzione anteriore. Simile maniera è incomoda, di difficile esecuzione, ed ha l' inconveniente della introduzione delle sostanze liquide e solide. Qualora però la natura mostrasse di aprire la strada alle marce verso questa parte, allora la vôlta palatina sarà perforata; talchè si può concludere esservi un metodo di necessità ed uno di elezione. È poi d' avvertirsi che in generale il seno mascellare e le sue pareti non mantengono più la loro forma ed i loro rapporti; il punto il più declive e il più favorevole alla perforazione può spesse volte variare.

Fatta l' operazione con qualunque siesi metodo, ed evacuata la materia, deve il chirurgo cercare la causa dell' ascesso, e toglierle quando sia removibile: qualche volta estrarrà i corpi estranei, le schegge, i denti morbosamente avilupati, ec. Si faranno delle iniezioni, e s' introdurranno degli stuelli di fila onde impedire che troppo sollecitamente si chiuda l' apertura. Se ad onta di ciò il foro tende a cicatrizzarsi prematuramente, si potrebbe usare con vantaggio un dilatatore metallico a guisa di canula. Quando tutto promette una pronta guarigione, che le suppurazioni diminuiscono giornalmente, che le pareti distese ritornano sopra loro medesime, e che finalmente dall' apertura non esce altro che semplice mucco, allora si puole abbandonare il foro a sè stesso, il quale o si richiude, o, se rimane fistoloso, non deesi considerare come una malattia.

Digitized by Google

Nei casi d'idropisia del seno mascellare, il chirurgo si comporterà come in quelli di ascesso.

L'antro Higmoriano dovrà essere pure aperto per togliere i funghi e i polipi che in esso si siano sviluppati. Il seno dovrà essere aperto verso quel punto in cui sembrano i corpi morbosi volersi aprire una via, e quando non vi fosse questo indizio, si potrà aprire l'antro Higmoriano nella sua parete anteriore. È impossibile di dare delle regole precise per l'esecuzione di queste operazioni Ora basterà una semplice apertura fatta o col trapano o con lo scalpello; ora bisognerà praticare più aperture, una cioè sulla fossa canina, e l'altra sul palato per l'enorme volume del tumore; ora bisognerà incominciare dalla esportazione della porzione di polipo che si scorge al di fuori; ora sarà necessario di dividere il labbro e la gota, ora no. Aperto l'antro e messo allo scoperto il contenuto, il chirurgo potrà procedere pure in diverse maniere. Potrà essere che sieno sufficienti le semplici pinzette e specialmente quelle di Mousseux per estirpare il tutto. Alcuni chirurghi, e tra questi Pelletan, si sono serviti dell'escisione o recisione fatta mediante un coltello curvo sul piatto, bottonato nella estremità tagliente sui lati, e montato stabilmente sul manico; scoperto il tumore, e tenutolo fermo con le pinzette, si gira intorno al medesimo il ferro tagliente fino a distaccarlo dalle pareti dell'antro. Tolto il tumore si cauterizza l'antro tanto per distruggere la base del polipo, quanto per arrestare l'emorragia. Vi saranno dei casi nei quali sarà necessario di estrarre delle porzioni di ossa necrosate, sempre è bene di mettere amplamente allo scoperto il polipo; questa condizione facilita l'operazione e garantisce la perfetta demolizione della malattia. Quando non esistono apertere, il metodo di Lamorier e di Desault saranno indicati per aprirsi la via. Quindi messo il malato in buona posizione, tagliata la mucosa della bocca, scoperto l'osso, e dilatata la bocca, e fatta l'apertura col trapano perforativo, quindi ingraedita coll'esfogliativo si vedrà di potere domicare il polipo o la fungosità. Ci si potrà servire ancora dello scalpello e del martello, e quando l'osso sia alquanto cedevole un forte coltello falcato, siccome avea Desault, sarà pero ec buono istromento per ingrandire l'apertura. Quando poi vogliasi trapanare al disotto dell'eminenza malare, si rende quasi sempre indispensabile la recisione della commissura corrispondente delle labbra.

Molti fatti comprovano i buoni risultati ottenuti con lo strappamento e la cauterizzazione fatta col ferro infuocato dell'antro Higmoriano. Sia che siasi praticato lo strappamento, oppure fatta l'escisione, il fuoco sarà sempre un eccellente sussidio per distruggere i resti della morbosità e per arrestare l'emorragia. Questa ordinariamente è abbondante.

La medicatura consiste nel riempire di fila la cavità rimasta, e quando siasi fatta la divisione del labbro e della gota si praticherà la sutura. La cura consecutiva consiste nel prevenire l'infiammazione; nel togliere l'apparecchio al quarto o quinto giorno, e nel continuare l'introduzione delle fila fino alla completa cicatrizzazione. Nei casi fortunati la superficie dell'antro si ricuopre di ottimi bottoni carnosi, ed a poco a poco si ottiene l'obliterazione, senza deformità e senza recidiva. Bisogna però convenire che i polipi e le fungosità dell'antro mascellare recidivino facilmente, perchè in generale tardi si ricorre all'operazione, e perchè riesce difficile di demolire tutte le parti ammalate e sospette. Talchè accade molte volte di dovere ritornare spesso alla escisione ed alla cauterizzazione. Quando la perdita di sostanza della parete anteriore dell'antro sia alquanto considerevole, rimane una depressione nella gota, che induce una deformità più o meno sensibile.

Ablazione parziale e totale dell' osso mascellare superiore — Sebbene prima di Dupuytren sembra che sia stato assalito dai chirurghi l'osso mascellar superiore affetto da osteo-sarcoma, pure Dupuytren è considerato come quello che abbia diffusa questa operazione nella pratica dei chirurghi dando egli l'esempio della resezione di quest'osso ai chirurghi moderni, istruito probabilmente da quanto era stato fatto da altri intorno l'apertura o la trapanazione dall'antro mascellare per togliere polipi e per estirpare fungosità nel seno medesimo.

Non si possono stabilire regole generali per procedere alla resezione parziale dell'osso mascellar superiore, dovendosi il chirurgo comportare diversamente a seconda delle varie circostanze nelle quali si trova la malattia. Io ho praticata molte volte la resezione parziale e totale dell'osso mascellare superiore, quindi a modo di esposizione del manuale operatorio vi esporrò alcune osservazioni in proposito.

Estirpazione della maggior parte del palato osseo del setto delle narici e di una porzione delle apofisi alveolari degli ossi mascellari superiori — (Domenica Billi di Calcinaja; compartimento Pisano; 17 Decembre 1832). La malattia consisteva in una intumescenza molle carnosa, di colore roseo cupo delle apofisi alveolari in corrispondenza circa dei quattro denti incisivi e del canino sinistro, alcuni dei quali erano vacillanti o prossimi a cadere, ed altri solamente mobili; in un'ulcera larga circa mezzo pollice, situata nella parte media del palato, ed estesa dalla spina anteriore nasale fino in prossimità della porzione quadrata degli ossi palatini; la specillazione fece conoscere che le apofisi palatine erano rimaste in due punti traforate, talchè la bocca comunicava con le fosse nasali; ed il setto di queste cavità parte era mancante e parte preso dall'esulcerazione.

Situata la paziente a sedere in comoda posizione, tenendo il capo stabilmente fisso contro il petto di un aiuto, nel tempo che altri assistenti reggevano l'inferma ed assicuravano le estremità, con la sinistra mano, innalzai il labbro superiore che distaccai dalle sue naturali adesioni con le parti sottoposte, con un coltello convesso tenuto con la mano destra, dissecai fino al disopra della spina anteriore nasale, estendendone la dissezione trasversalmente per circa 3 pollici, onde mettere

esattamente allo scoperto le malattia delle apofisi alveolari. Col medesimo coltello tagliai perpendicolarmente la gengiva ed il periostio, dalla parte destra tra il secondo dente incisivo ed il corrispondente canino, ed a sinistra tra il canino ed il primo molare, ove il morbo avea apparentemente il suo termine. Queste perpendicolari incisioni le diressi l'una dopo l'altra verso la vôlta palatina in maniera da circoscrivere l'elcera fra un V, avente la base in avanti e la punta verso il palato molle. Le mie incisioni avendo tracciata la strada allo scalpello, la percorsi interamente, spingendo l'istrumento con leggeri colpi di martello. Però tenendo sempre il pezzo morboso al setto della fosse nasali, vi diressi i miei istrumenti, ed in breve tempo mi riesci di togliere l'intera malattia tanto delle parti molli che delle dure.

È facile vedere che il pezzo morboso estirpato si componeva: 1.° della apofisi alveolare per l'estensione dei cinque denti anteriori; 2.° della massima parte della vôlta palatina; 3.° del setto delle fosse nasali formato dalla lamina perpendicolare dell'etmoide e del vomere.

L'emorragia che si ebbe nell'atto dell'operazione fu poco calcolabile, e parecchie arterie gettando sangue furono prontamente cauterizzate col ferro candescente, il quale fu anche passato in tutta la superficie cruente.

La medicatura si compose solamente di fili introdotte nella vasta apertura di comunicazione tra la bocca e le fosse nasali con lo scopo di togliere la ferita dal contatto dell'aria, d'impedire che l'icore che si tramanda dalle escare si versasse in bocca, e coll'oggetto di non far passare le bevande o le sostanze alimentari dalle bucce nelle narici.

La donna guarì, ma rimase una comunicazione tra la bocca e le fosse nasali, per cui faceva mestieri che portasse un otturatore.

Asportazione di gran parte dell'osso mascellare destro — (Giacomo Colvisa di Pesaro, 13 Settembre 1828). All'esame della bocca riscontrai sull'osso mascellar superiore destro, lungo il margine alveolare l'esistenza di soli pochi pezzi di radiche di denti, di un color nerastro, molto mobili e facili a cadere; l'intero margine poi aver acquistata una spessezza di circa un dito e mezzo trasverso, molle e cedevole sotto il tatto, di un color rosso cupo e qua e là fatto diseguale per escrescenze fungose. Osservai che le corrispondenti gengive partecipavano e della malattia e del tumore. Una porzione di parete anteriore del seno era distesa, scomparsa perciò la fossa canina, sollevata la gota insieme col labbro superiore, innalzata la commissura destra delle labbra in un con la pinna del naso. Viddi la palpebra inferiore leggermente edematosa da chiudere in parte il globo dell'occhio, senza offesa dell'organo. Il dito portato tra il labbro superiore e l'osso, mi fece conoscere la degenerazione della parete anteriore dello stesso antro, ma sana e solo iniettata di vasi sanguigni la membrana interna che riveste il labbro medesimo. L'apofisi palatina destra per la massima parte tumefatta, molle e cedevole sotto la pressione di un dito: scomparsa quasi affatto la vôlta, che si confondeva col margine alveolare; ed il palato molle corrispondente nello stato sano, se ni eccettua un leggero rossore.

Il sarcoma aveva una forma irregolare, e, tutto compreso, eguagliava il volume di un ordinario pomo.

Il malato fu collocato nella solita posizione. Io mi vi posi innanzi, e con la mano destra armata di un bisturi comune leggermente convesso nel tagliente, sollevato il labbro superiore, lo distaccai dalle sue naturali aderenze coll'arcata alveolare destra, e lo dissecai fino che giunsi al disopra del tumore costituito dalla parete anteriore del seno mascellare; mi riuscì di far ciò con decisi ed estesi colpi di coltello, senza aver bisogno di dividere lo stesso labbro, siccome sembrava dovermi abbisognare. Aperta la bocca divisi col medesimo coltello, portato dall'indietro in avanti col tagliente in alto, la membrana palatina lateralmente al tumore, che prolungai fino ad unirla coll'antecedente nelle vicinanze del setto cartilagineo del naso. Allora percorsi le mie due incisioni con un tagliente scalpello, che feci agire prontamente e facilmente a colpi di martello. A questo punto, l'osteo-sarcoma non tenendo che in addietro al velo pendolo del palato, lo estrassi con un bisturi retto e bottonato in punta.

Quantunque l'emorragia non fosse imponente, pure per arrestarla, e per distruggere ciò che potea essere sfuggito di canceroso al coltello, applicai varii bottoni di ferro candescente. Tolta la parte ammalata, la bocca, la fossa nasale destra ed il seno mascellare formavano una sola cavità: e fu facile il vedere che il pezzo amputato si componeva dell'intero margine alveolare, di una porzione della faccia esterna ed anteriore del seno, quasi dell'intero piano della fossa nasale destra, e di una piccolissima porzione dell'apofisi pterigoidea.

Della estirpazione della quasi totalità dell'osso mascellar superiore — (Rosa Cinquini di Camajore nel lucchese, 29 Febbrajo 1832). L'inferma era con un tumore sulla guancia sinistra che la rendeva deformissima, di figura globolare, del volume quasi di un pugno, nascente a larga base sull'osso mascellare corrispondente, molle in alcuni punti, duro in altri, immobile, esteso dal dente incisivo sinistro, fino alla protuberanza molare, allo zigoma, al contorno inferiore dell'orbita e base dell'apofisi montante, protuberando in dentro nella narice sinistra, che chiudeva in gran parte: varii denti erano mobili, e vacillanti: la pinna sinistra del naso era sollevata e portata a destra insieme col naso cartilagineo; le gengive e la membrana boccale rossa. Il corrispondente labbro superiore, e le parti molli della guancia avevano il naturale loro colore, solamente tumefatte alquanto, e quasi edematose; lacrimevole l'occhio e semichiuso per edema della palpebra inferiore: il palato duro e il molle, erano nello stato normale, perciò poco o nulla disturbata la degluti-

zione, la pronunziazione. Il sommo il tumore giungeva sul contorno inferiore dell'orbita, e si dirigeva verso la fossa zigomatica.

Armata la mano destra di un comune bisturi convesso, dopo aver teso le parti, praticai un taglio alla guancia sinistra presso a poco sulla parte media del tumore, che ebbe incominciamento verso l'angolo esterno dell'occhio; e che scesa obliquamente fino al labbro superiore in prossimità della commissura labiale sinistra. Con questa prima estesa incisione interessai tutte le parti molli fino al tumore, senza avere emorragia, perchè veniva compressa l'arteria faciale; distaccai, rasente al tumore, tutte le stesse parti molli della guancia, comprendendo nel lembo interno la cartilagine laterale e pinna sinistra del naso, e nell'esterno tutte quelle che si riscontrano fino alla unione tra l'osso mascellare e lo zigomatico. Messo così allo scoperto l'osteo-sarcoma, portai intorno al medesimo fino alle ossa lo stesso bisturi per incidere il periostio onde agire con lo scalpello sulle parti sane. Con colpi di martello spinsi questo istrumento a quella profondità che credei opportuna, scorrendo con quello in base dell'apofisi montante, il contorno inferiore dell'orbita (interessando perciò il canale mascellare superiore e in parti contenute), l'unione dello zigoma coll'osso mascellare (penetrando in parte nella fossa zigomatica), la protuberanza malare, e poscia obliquamente l'apofisi alveolare, lasciando intatto l'ultimo dente, e recidendo in parte le radici del quarto molare. Ripreso a questo punto il bisturi, recisi la membrana palatina sino al velo pendolo, e spinsi il solito scalpello con forti e decisi colpi di martello tra i due primi denti incisivi, seguendo la linea mediana, sino circa alla porzione quadrata degli ossi palatini, recidendo perciò il canale palatino anteriore, e la spina nasale. Tenendo allora il tumore a poche parti, lo afferrai con la mano sinistra, e tolsi i leggeri suoi legami, parte con movimenti alternativi di alto in basso, e parte con un coltello falcato.

Fu cauterizzata la vasta ferita. Dell'osso mascellare superiore non rimaneva che la porzione la quale forma l'orbita, il canal nasale, la parete dell'antro Ilgmoriano in contatto con l'apofisi pterigoide, e poca apofisi alveolare per gli ultimi due denti molari.

Riempii la vasta cavità con morbide fila, le quali servivano ancora di appoggio alle parti molli esterne, le quali vennero avvicinate con la sutura attorcigliata.

Dopo avervi esposto come io mi sono comportato nei diversi casi di ablazione parziale dell'osso mascellare superiore, si conviene dire del modo di condursi nella estirpazione dell'intero osso. Io ho avuta occasione di praticare più volte anche questa operazione; ma io vi esporrò il processo operatorio nel modo che trovasi già registrato nei Trattati di Medicina operatoria.

Della estirpazione di tutto un osso mascellar superiore — In prima è da rammentarsi che l'osso mascellare superiore è fissato in tre punti principali; 1.° coll'apofisi montante agli ossi nasali, frontale, unguis; 2.° col bordo orbitale all'osso zigomatico; 3.° coll'apofisi palatina all'apofisi dell'osso mascellare della parte opposta. Di tutte queste connessioni, l'articolazione formata coll'osso zigomatico è la più solida. La connessione che l'osso mascellar superiore ha coll'etmoide, sono assai deboli; così pure cedono facilmente le connessioni che ha in addietro coll'osso palatino, e coll'apofisi pterigoidea dello sfenoide. Il tronco dell'arteria mascellare interna potrà essere facilmente scansato, ed, in caso che rimanesse leso, si potrà legare dopo l'estirpazione o forare la cauterizzazione. Il nervo mascellare inferiore è il tronco il più importante; è il mascellare superiore, che scorre nella porzione orbitale dell'osso mascellare.

Il metodo di Gensoul è quello che è descritto come il metodo ordinario. Una prima incisione è praticata verticalmente ed estesa dal grand'angolo dell'occhio al labbro superiore, il quale è diviso esso pure a livello del dente canino. Una seconda incisione trasversale parte dal bordo interno della prima all'altezza della base del naso, e termina a quattro linee innanzi al lobulo dell'orecchio, infine un'ultima incisione cominciata a cinque o sei linee al di fuori dell'angolo esterno dell'orbita, è continuata quasi verticalmente fino all'estremità della seconda, alla quale è riunita. In questo modo risulta un lembo quadrilatero, il quale è dissecato e rivolto in alto.

Con lo scalpello ed il martello si divide l'arcata orbitale esterna nella sutura che unisce l'osso zigomatico all'apofisi orbitale esterna del coronale. Si taglia col medesimo scalpello, o con una sega, la porzione dell'arcata zigomatica appartenente all'osso malare; un largo scalpello è portato sotto al grand'angolo dell'occhio, per fare la sezione dell'osso unguis e della porzione orbitaria dell'etmoide, quindi l'istrumento attacca l'articolazione dell'apofisi montante col coronale e coll'osso proprio del naso. Si adopera il bisturi per dividere e dissecare le parti molli che fanno aderire l'ala nasale al mascellar superiore; si estrae bisognando il primo dente incisivo dal lato dell'operazione. Si porta lo scalpello dall'avanti all'indietro sulla linea mediana nell'unione delle due apofisi palatine per separarle fra loro. L'osso è in questo modo assalito nei suoi punti i più resistenti, e non è mantenuto che dall'apofisi pterigoidea per mezzo dell'osso palatino. Prima di distaccarlo da questa parte, bisogna fare la sezione del nervo mascellare superiore onde non esporlo a degli stiramenti ed a lacerazioni. A tale oggetto si porta lo scalpello d'avanti in addietro, e dall'alto al basso sul piano dell'orbita, per modo da operare la sezione completa di questo nervo. Si dividono col bisturi o con le forbici curve tutte le parti molli che sono aderenti all'osso, e specialmente gli attacchi del velo-pendulo all'osso palatino, per cui questo velo rimane teso tra l'apofisi pterigoidea, e l'altro lato della bocca. Onde togliere l'osso così isolato, e che non rimane che

aderente alla parte posteriore all'apofisi pterigoidea, bisogna esercitare ne mote di leva sull'osso medesimo, sia mediante le dita, sia mediante lo scalpello che ha diviso il piano inferiore dell'orbita ed il nervo mascellar superiore, per cui l'osso mascellare è fatto cadere nella bocca e portato fuori.

Tolto l'osso mascellare e lo zigomatico, rimane una larga cavità limitata all'indentro dal setto delle fosse nasali, all'infeori dal muscolo buccinatore, in alto dal muscolo retto inferiore e tessuto cellulare adiposo dell'orbita, e che in basso comunica con la bocca, in addietro coll'istmo delle fauci che vedesi al disopra del velo del palato.

La descritta operazione è l'ablazione dell'osso mascellar superiore più dell'osso zigomatico. Quando vi sia da fare anche questa asportazione, le incisioni del Gensoul sono indispensabili. Ove però l'ablazione sia precisamente quella dell'osso mascellare superiore una sola incisione è sufficiente; io non ne ho mai praticate di più; e qualunque sia stato il volume del tumore mi è stata sempre sufficiente l'unica incisione per coederne senza ostacoli a termine l'ablazione, poichè ho ottenuti i medesimi risultati che Gensoul ottiene con molteplici incisioni, nella qual pratica non è da commendarli; giacchè i tagli inutili sono sempre contrarii alle sane regole della chirurgia, e lo sono tanto più quando trattasi d'operare sulla faccia, poichè la deformità che risulta da molte cicatrici è da porsi a calcolo, tanto più, che le donne sono le più esposte all'osteo-sarcoma del mascellare superiore. La deformità risultata dalle mie operazioni non è stata mai rilevante. L'incisione deve essere fatta sempre parallelamente al maggior diametro del tumore.

In quanto alla medicatura molte volte io non l'ho fatta immediata, e mi sono contentato di riempire la cavità con morbide fila lasciando la ferita esterna senza riunione; questa medicatura rende più facili quelle consecutive ed accadendo emorragia si è più presti a pervi ripare. La sutura delle parti molli l'ho praticata dopo detersa la ferita, al decimo o al quindicesimo giorno, e la ferita si riunisce in due o tre giorni regolarmente come se si fosse tentata la riunione immediata.

Anche Velpeau ha proposto di sostituire una sola incisione al metodo complicato di Gensoul; esso estende l'incisione dalla commissura labiale, all'angolo orbitale esterno ed anche alla tempia; questa incisione è semicircolare a cagionessità in basso. L'incisione deve passare innanzi al canale di Stenone, onde non rimanga ferito. Questo metodo operatorio può riuscire utile quando non devesi togliere l'apofisi montante, nè la parte interna del piano inferiore dell'orbita; se uno di questi ultimi punti ossei dovessero essere assaliti non si potrebbe sufficientemente spingere in dentro ed in alto il bordo della incisione. Quando i tessuti fossero indoriti, questa sola incisione sarebbe insufficiente.

Lisfranc con una prima incisione interessa tutte le parti molli partendo dalla commissura labiale e terminando direttamente a livello dell'angolo orbitale esterno del coronale, ad un mezzo pollice in addietro di quest'angolo; questa incisione la quale passa innanzi al canale di Stenone non l'offende. Un'altra incisione incomincia al bordo libero del labbro superiore, circonda l'ala del naso dal lato ammalato, e sale parallelamente all'asse della faccia fino ad una linea o due al disopra dell'apofisi montante dell'osso mascellare; il lembo è dissecato e rialzato sull'orbita e sulla fronte. Il resto dell'operazione non differisce da quanto si è detto di sopra.

Le resezioni della mascella superiore, e la sua totale ablazione sono state ormai da me e da altri ripetute tante volte con felice successo, che i chirurghi si possono cimentare con savie ardire all'unica risorsa che l'arte possegga con l'osteosarcoma di quest'osso. È poi da notarsi che in generale io non ho avuto da combattere molti sconcerti infiammatorii; alle volte non si è avuta neppure la reazione febbrile. Per quello poi che ho potuto osservare nei casi in cui mi è stato dato di tener dietro agli operati, la recidiva non si è mostrata frequente come si suole avere negli altri casi di cancro, talchè le guarigioni si sono mantenute salde.

LEZIONE TERZA

SOMMARIO

Della resezione della mascella inferiore — Resezione della porzione anteriore della mascella — Resezione delle parti laterali della mascella — Disarticolazione della mascella inferiore — Accidenti che possono seguitare la demolizione della mascella inferiore.

Molte osservazioni si ritrovavano sparse nella scienza relative a porzioni di mascella inferiore perdute per carie o per necrosi, senza che la perdita loro portasse grande impedimento alla masticazione. Nulladimeno vi erano alcuni casi nei quali la masticazione era rimasta assai difficile ed anche impossibile per cui alcuni ammalati dovettero perire. Si era pure osservato che le ferite d'armi da fuoco spesse volte portano la demolizione di una gran parte della mandibula inferiore, senza che successivamente sia grandemente impedita la funzione della masticazione. Sembra che Runge praticasse la resezione di una porzione dell'osso della mascella inferiore per sarcoma; Mesue consigliò pure l'escisione parziale di quest'osso, ma nella pratica dei chirurghi non entrò questa operazione; anzi per quello che Bordenhave stabilì e che l'Accademia di medicina adottò, le affezioni cancerose della mascella inferiore erano considerate dei mali che mettevano i limiti all'arte. La resezione della mascella inferiore diventò operazione comune ai chirurghi dopo che Dupuytren nel 1812 la mise in pratica, e la descrisse il primo.

Le malattie che necessitano la resezione dell'osso mascellare inferiore sono presso a poco quelle medesime che abbiamo veduto costringere l'asportazione parziale o totale dell'osso mascellar superiore, quindi la carie, la necrosi, le esostosi, specialmente l'osteo-sarcoma, l'epulide cancerosa, ec. sono le ordinarie malattie che costringono a questa operazione. Molte volte accade che la malattia cancerosa ha incominciato dalle parti molli, come sarebbe per esempio, quando il labbro canceroso non operato o recidivato invada una vasta superficie, ed assale anche l'osso.

Il metodo operatorio deve essere diverso a norma del luogo occupato dall'osteo-sarcoma, e della sua estensione.

Osteo-sarcoma della porzione anteriore del mento, il quale non si estende a tutta la spessezza dell'osso, essendo sane le parti circonvicine — In questi casi più favorevoli l'operazione deve essere fatta come segue: Il chirurgo con un coltello convesso incomincia dall'incidere da cima a fondo il labbro inferiore sulla linea mediana, dissecca dall'osso le parti molli senza ledere l'arterie labiali situate nella spessezza dei muscoli; nel punto in cui l'osso è sano porta trasversalmente una piccola sega; quindi la sega medesima è portata sui lati ai confini della malattia; per distaccare il tavolato anteriore dal posteriore servesi dello scalpello e del martello. L'osso deve essere cauterizzato; quindi il labbro riunito con la sutura cruenta. In questo caso ch'è rimasta una porzione della spessezza dell'osso non rimane che piccola deformità.

Altro osteo-sarcoma in cui è libera la base della porzione anteriore del mento — (Anna Cesarini di Pesaro di circa 10 anni, 3 Gennajo 1822). Esisteva un tumore della grossezza di un piccolo uovo di gallina, sviluppato alla parte interna delle gengive, ed esteso fino al primo dente molare sinistro, ed al secondo molare della parte destra. Gli alveoli degl'incisivi si sentivano molli e cedevoli talmentechè era certa la loro degenerazione in sarcoma, ma incerto se la malattia si estendeva in tutta l'ossea sostanza della mascella. Preso il labbro inferiore fu inciso da cima a fondo e fino sotto la sinfisi del mento, e poscia dissecato tanto a destra che a sinistra fino al punto di mettere allo scoperto tutta l'estensione della parte affetta. Assicuratomi col tagliente del coltello che la mascella inferiore al disotto degli alveoli trovavasi nello stato sano, dopo avere inciso il periostio, è ben divaricato il labbro diviso, portai trasversalmente una piccola sega ad arco a livello circa dei canali mascellari inferiori; e segai in gran

parte la spessezza della mascella: ciò fatto portai oltra sega montata sopra un manico tra il primo molare ed il secondo sinistro mancante, ed un poco obliquamente per raggiungere la segatura traversale: la stessa sega fu portata a destra sopra il luogo che occupa il secondo molare, stato tolto due giorni innanzi. Avendo osservato che il pezzo da togliersi stava aderente in qualche punto, fu introdotto uno scalpello entro la segatura traversale, e con due leggieri colpi di martello venne completamente levato. Essendo impossibile la legatura delle arterie fu necessario la cauterizzazione col ferro rovente. Fu riunito il labbro colla sutura attorcigliata.

Osteo-sarcoma di tutta la grossezza della porzione anteriore del mento con parti molli sane — Dupuytren che è stato il primo a praticare quest'operazione provvedè come segue. Un ajuto comprimo con le dita le arterie mascellari esterne. L'operatore con un bisturi comune fa una incisione perpendicolare sulla linea mediana del labbro inferiore la quale dal bordo libero termina all'osso iolde, tagliando a tutta sostanza il labbro fino al bordo inferiore dell'osso mascellare, e da questo punto all'osso iolde interessando il comune integumento, il tessuto cellulare ed il pollicciajo. Si disseca a destra e a sinistra parallelamente all'asse del collo. Da questa dissezione risultano due lembi laterali i quali sono mantenuti divaricati da un ajuto. Col bisturi si fa la traccia sull'osso dove deve cadere la sega incidendo il periostio; quando occorra si toglieranno i denti onde non abbiano da resistere alla sega. Liafrano consiglia di estrarre questi denti dopo aver fatti i lembi, poichè allora solamente si può giudicare nella maggior parte dei casi l'estensione della malattia, e così non si esponga a far perdere dei denti che potrebbero essere risparmiati. Onde evitare l'azione della sega sulle carni situate alla parte posteriore della mascella, Dupuytren consigliò da prima di attraversare, da parte a parte, il piano della bocca rasentando l'osso in addietro con un bisturi e denudando dalle sue parti molli in questo lato; quindi una spatola di legno dovea essere introdotta nella fatta apertura; ma abbandonò presto quest'incomodo e lungo processo; il quale non avea altro oggetto che di garantire le parti molli posteriori dall'azione della sega. Oggi poi che si ha la sega a catena questo inconveniente non è più da temersi. Intanto, quando non si voglia usare la sega a catena, si è cercato di avere la posizione la più vantaggiosa per praticare la sezione dell'osso. Dupuytren passava dietro all'ammalato, e con una sega a cresta di gallo procedeva alla segatura: sceglieva questa posizione perchè stando in avanti dell'ammalato, l'estremità della sega entra nella bocca, urta contro la volta palatina e riesce così più difficile la sezione. Il labbro superiore ed il naso debbono essere garantiti da una lamina di piombo, o da un pezzo di cartone, ec. facendo uso della sega a catena s'introdurrà l'ago o dal basso all'alto, o dall'alto al basso, facendo percorrere la sua punta la faccia posteriore della mascella, e si procederà alla segatura. Qualunque sia la sega che si adopori, o si seghi dall'esterno all'interno o viceversa, è da usare la precauzione che l'osso sia segato in modo che la faccia esterna della mandibula sopravanzi quella interna; i frammenti residui nel punto in cui sono stati segati debbono offrire una superficie obliqua a becco di flauto a spese della faccia interna dell'osso; questa precauzione fa sì che i frammenti, quando la perdita di sostanza non è considerevole, possano essere messi a mutuo contatto.

Dopo la sezione dell'osso s'introduce un bisturi retto lungo la faccia posteriore della porzione resecata del mascellare, onde togliere tutti gli attacchi dei muscoli alle apofisi milo e genio.

Le arterie sono legate se versano sangue: si avvicinano le estremità dell'osso segato, e nell'angolo inferiore della ferita si colloca uno stuello di fila per dare libero scolo alla suppurazione. Si riuniscono le parti molli con la sutura, o si fa la medicatura consueta.

Quando la sola incisione longitudinale sulla linea mediana non fosse sufficiente, si potrà aggiungere ad essa un'incisione trasversale parallela al margine inferiore della mascella, e così sarà convertita la prima incisione in una a croce.

Il danno il più imminente ed il più grave della resezione della porzione media del corpo della mascella è il rovesciamento della lingua, per non essere questa più sostenuta dai muscoli genio-glossi, e tirata in addietro dai muscoli stilo-glosso, io-glosso, ec. Questa retrazione può portare la soffocazione; questo accidente costrinse Lallemand alla tracheotomia, e a Magendie indusse la morte del malato. A questo fine Dupuytren faceva prendere la lingua da un ajuto, il quale la manteneva fra le sue dita munite di una pezza asciutta nell'atto che praticava l'incisione delle parti molli aderenti alla faccia posteriore del mascellare.

Delpech onde prevenire il rovesciamento della lingua ordinò meglio il manuale operatorio. Distaccato il corpo dell'osso mascellare, con un uncino doppio si prende la punta della lingua e l'uncino è affidato ad un ajuto; assicuratosi così che la lingua non puole arrovesciarsi, si passa alla sezione delle carni aderenti al frammento isolato. Dopo ciò si passa un'ansa di filo nel frenulo della lingua, od anche nei muscoli sopra-joidei; gli estremi di quest'ansa sono portati tra i labbri della ferita e attaccati ad un ago della fatta sutura attorcigliata; oppure ancora si possono infilati in due aghi attraversare i lembi delle parti molli divise con questi estremi medesimi e fare ch'essi servano per un punto di sutura del labbro inferiore.

Si è osservato che la cicatrice sulla linea mediana non essendo le parti molli sostenute dall'osso dà luogo ad una linea di tessuto fibroso esteso dal labbro all'osso joide, la quale tende continuamente a retrarsi, e così tira in basso il labbro, schiaccia il mento e porta una deformità più o meno considerevole. Rous ha cercato in qualche modo di rimediare a questo inconveniente lasciando intatto il bordo libero del labbro, quando si

possa; questo chirurgo in un caso fece una incisione curva, la quale partiva dalla fossetta sopramentoniera, discendeva verso la regione jeidea, per risalire poscia al disotto dell'eminenza zigomatica sinistra, e circoscrisse così il lembo, il quale devea essere rialzato dal basso all'alto.

Maigaigne non divide il labbro inferiore; ma aivvero lo distacca dall'alto al basso incidendo al fondo della doccia che le separa dalle gengive, radendo l'osso fino al mento ed a qualche linea al di sotto in una estensione eguale alla lunghezza del labbro medesimo. Fatta questa dissezione si rovescia il lembo al di sotto del mento, nella quale posizione è mantenuto dalla protoberanza del mento medesimo; l'osso rimane allora alle scoperto, e si procede alla sua sezione o con la sega ordinaria o con quella a catena. Dopo si riconduce il lembo al suo posto, e non si ha bisogno di nessuno apparecchio; la deformità è minore assai di quella che risulta dagli altri processi.

Questo processo è stato messo in pratica da Heyfelder con ottimo risultato.

Osteo-sarcoma di una porzione dell'osso mascellare inferiore con distruzione del labbro e delle parti circonvicine — In questi casi gravi l'operazione è fatta presso a poco come in quelli antecedenti. Solamente fa d'uopo circoscrivere la malattia in due incisioni a V, qualora sia limitata ad una ristretta porzione della porzione anteriore della mandibula, come nel labbro laporine, prolungando l'incisione fino all'osso jeide, o poscia dissecare i due lembi. La medicatura è al solito, o la deformità è più palese che nel caso precedente.

La malattia può, oltre alla parte media della mandibula estendersi ancora alle laterali: ecco come procedei in un caso di questa natura. (Pietro Garavani di Fosdinovo, 3 aprile 1835). Una vastissima ulcera occupava quasi tutto il labbro inferiore, e piuttosto gli avanzi di questo, perchè le grae parte distrutte, ed in parte ipertrofico, ene se ne vedea che una porzione alla commissura destra nee esulcerata, ma ipertrofice anch'essa, e scirrosa. Al fondo di quest'ulcera vedevasi il corpo della mandibola a l'arcata alveolare ed i suoi denti ricoperto il tutto di vegetazioni fungose. A parte sinistra era anche interessato il labbro superiore per un pollice, e si estendeva l'ingorgo salendo sulla gota corrispondente per poi finire in isfumatura.

Posto l'infermo come conviene quando trattasi di operare sulla faccia con bisturi convesso incominciai una incisione obliqua dal basso all'alto dalla parte sinistra del labbro superiore onde comprendere anche la porzione ingorgata della gota, poi venendo in basso con una incisione, che incominciava ad essere perpendicolare, e poi elittica orizzontale percorrendo il margine, girai tutto il mento circondando l'affezione, e poi salendo giunsi fino alla commissura destra del labbro; le arterie labiali, ed altre piccole furono allacciate. Allora passai l'ago della sega a catena dall'alto al basso strisciando con la punta sulla faccia posteriore del corpo della mascella, ed incominciai ad agire tra il primo e secondo dente molare della parte destra, e segata questa parte, con la medesima manovra passai a segare a sinistra fra il terzo ed il quarto dente molare; poscia passai un filo resistente sui muscoli genio-glosso, e milogiosso, per impedire il rivolgimento della lingua. Dato a tenere il filo ad un aiuto, mi accinsi alla dissezione delle parti che si univano a questa porzione di mascella, e così fu estratto il pezzo ammorbato. Alcuni bottoni di fuoco furono applicati. Per rimediare alla vasta perdita di sostanza incisi sulla linea mediana dal bordo inferiore della ferita fino al margine superiore della cartilagine tiroide, e dissecai un lembo a destra e l'altro a sinistra; poscia il portai in alto fino al livello in cui si sarebbe dovuto trovare il labbro inferiore, e fu tenuto in alto per mezzo della sutura attorcigliata. Portai ancora alcuni punti agli angoli delle labbra, o nella parte sinistra cercai di accomodare anche la gota con la genoplastica. Il filo che teneva la lingua fu fermato al labbro artificiale, e il tutto fu mantenuto con adattata fasciatura.

Rigai ha immaginato di tenere i due monconi divaricati fra loro, collocando fra essi un corpo estraneo, come sarebbe una placca od un cono di piombo o di avorio. Questo espediente non è stato adottato. Basta seguire il consiglio di segare obliquamente a spese della faccia posteriore della mandibula perchè le facce dell'osso segato si possano mettere a mutuo contatto. Quando però la porzione da estrarsi sarà considerevole, allora gli estremi dell'osso non potranno essere messi a mutuo contatto, ed allora la mascella sarà segata perpendicolarmente al suo asse. Quando si possono mettere a mutuo contatto questi monconi saranno tenuti a contatto mediante dei fili avvolti attorno ai denti vicini.

Qualunque sia il processo adottato, quando si è fatta una considerevole resezione, il diametro antero-posteriore della bocca è spesso diminuito d'assai, e la lingua o è spinta in addietro e minaccia soffocazione, oppure è respinta in avanti, si applica sulla parte superiore della ferita, la quale rimane depressa e può nuocere alla cicatrizzazione.

Accade alcuna volta che gli estremi dei frammenti si necrosano.

Qualche volta in seguito dell'emputazione si sviluppano delle angine.

Lisfranc avverte come spesso delle muccosità filanti sien adunate nelle fauci, per cui la respirazione è alquanto impedita. Consiglia dunque questo chirurgo di rivestire il dito indice di una pezza, e di portarlo rapidamente al disopra della laringe, e nelle sue vicinanze, e di ritirarle bruscamente, per portar via tutte queste muccosità; la manovra indicata sarà ripetuta per due o tre volte.

Anche quando la resezione è stata alquanto considerevole, si forma un tessuto inodulare assai denso ed esteso e serve ordinariamente di punto di

appoggio al moncone, sostituisce in qualche modo la porzione dell'osso levata, e rende la masticazione meno difficile.

Osteo-sarcoma sulle porzioni laterali della mascella — La resezione della metà laterale del corpo della mascella, cioè dalla sinfisi del mento alla branca ascendente, differisce poco dalla resezione del corpo della mascella medesima. Onde procedere a quest'ablazione si puole incidere orizzontalmente la gota della commissura labiale fino al bordo posteriore della branca della mascella siccome ha consigliato Cloquet, e quindi praticare due incisioni verticali; l'una in avanti sulla linea mediana, e l'altra verso la branca ascendente; queste due incisioni debbono oltrepassare alcun poco il bordo inferiore della mascella, si rovescia questo lembo quadrilatero, e si procede alla sezione dell'osso ai limiti dell'infermità.

Mott invece ha praticata una incisione curva a convessità inferiore, e posteriore, dell'articolazione temporo-mascellare fin verso alla commissura labiale, quindi fece partire dalla sommità della ferita un'altra incisione verticale che discendeva a livello del bordo inferiore dell'angolo della mascella, ottenne così due lembi, l'uno semi-lunare superiore, l'altro triangolare o inferiore, e, rovesciandoli il primo in alto ed il secondo in basso, scoprì l'osso, e, dopo avere avuta la precauzione di dividere il nervo dentario inferiore alla sua entrata nel canale dentario e di spingere all'indentro il lingnale, terminò la sezione.

Lisfranc fa una incisione, la quale parte dal bordo libero del labbro inferiore, discende parallelamente all'asse della faccia al bordo inferiore dell'osso, costeggiando questo bordo d'avanti in addietro fino a una o due linee circa al di là dell'angolo della mascella, dissezione del lembo: sezione da prima della parte anteriore dell'arco osseo; si scansa s'è possibile l'apofisi genio, quindi si sega in addietro.

Malgaigne propose, quando il male era molto esteso in addietro e meno in avanti, una incisione semi-lunare, che seguita la branca e la base dell'osso dall'orecchia al mento, onde avere un lembo superiore ed interno unico senza cicatrice molto visibile alla faccia; Velpeau ha messo in pratica questo processo, ed è riuscito assai bene.

Amputazione della metà della mascella inferiore — Non vi è cosa più facile e semplice che l'asportare il mento, ed una porzione o la totalità di uno dei lati del corpo, sia che gl'integumenti sieno sani, sia che siano distesi ed esulcerati. I vasi ed i nervi non sono in tanta copia da dover assolutamente temere per la loro lesione; ed ammenochè immensa non sia la perdita del corpo dell'osso, rimane sempre possibile il mettere i frammenti in contatto onde ottenere la continuità. Non è così quando il coltello e la sega si dirigono verso una branca ascendente, e specialmente quando si disarticola l'osso del temporale. Molti sono i vasi sanguigni che possono rimanere compromessi, molti, i nervi e perciò molti i pericoli; e la porzione di osso che rimane resta mobile vacillante.

Ecco come io procedei all'amputazione quasi della metà della mascella inferiore, (Sebastiano Magna di Roliano, in Corsica, 3 Aprile 1834). Trattavasi di un tumore adeso fortemente a tutto il lato sinistro dell'osso mascellare inferiore del volume circa di una testa ordinaria di feto a maturità, di una forma globulare, esteso trasversalmente dal dente canino fino all'apofisi mastoidea sinistra, e perpendicolarmente dall'arcata zigomatica alla parte media circa del lato sinistro del collo, da dove si dirigeva in dentro e posteriormente verso la colonna vertebrale, era a larga base, ma ben circoscritto. La laringe era spinta un poco a destra; la bocca si apriva con difficoltà; mancavano tutti i denti sinistri inferiori meno i due incisivi, gli alveoli però si sentivano consistenti, siccome consistente era pure la faccia interna tanto del corpo della branca ricoperta dal muscolo pterigoideo interno, il tumore aveva un'ulcera rotondeggiante di mezzo pollice circa di diametro, con contorni duri disuguali, fondo fungoso, ec. La pelle che ricopriva il tumore era esulcerata e rossa in prossimità del mento, nel resto di un colore naturale, e non fortemente adesa al tumore medesimo. Trattavasi in poche parole di un tumore osseo-midollare del periostio. Nato il tumore dal periostio dirimpetto al terzo molare, ed estesosi a poco a poco tanto verso la sinfisi che verso la branca ascendente, era da credere che i muscoli della gota, lo stesso massetere, la parotide col suo dotto, l'arteria faciale e sua diramazioni, ec., ec. fossero distratti od assottigliati, o compressi, o portati sulla faccia esterna del tumore, o facenti parte di esso.

L'operazione era l'unica risorsa alla quale mi accinsi senza far precedere la legatura dell'arteria, carotide primitiva, siccome hanno fatto sempre Mott, Cusack, Graefe e Gensoul: 1.° perchè si facevano due operazioni gravissime; 2.° perchè sarebbe stato molto difficile scoprire il vaso estendendosi il tumore verso la parte media del collo; 3.° perchè era impossibile di portare la testa del nostro infermo molto in addietro; 4.° perchè si poteva comprimere a sufficienza il vaso carotideo sulla colonna vertebrale; 5.° perchè le nostre esperienze sui cadaveri iniettati ci avevano istruiti che si poteva scansare l'arteria temporale e la mascellare interna.

Posto il malato assiso nella solita posizione, fatta esercitare la compressione sulla carotide primitiva sinistra, armato di coltello convesso feci due incisioni estese dall'articolazione temporo-mascellare sinistra alla parte anteriore del mento immediatamente al di sotto della sinfisi, in maniera da circoscrivere in una ellissi la pelle assottigliata rossa ed esulcerata. Con franca e pronta dissezione misi interamente allo scoperto il vasto tumore fino al di là della sua base, e con tale precauzione da non intaccarlo col coltello per tema di scolo sanguigno abbondante ed imbarazzante. Con la sega a catena, passata mediante l'ago dalla parte della bocca dirimpetto il secondo dente incisivo, divisi l'osso con la massima facilità dall'interno

all'esterno; e poscia col bistori strisciato ben rasente alla faccia interna del corpo dell'osso (onde non ledere il nerve linguale e l'arteria mascellare interna) nel mentre che un ajuto portava il tumore all'infuori, ed io la lingua a destra, giensi a distaccare le stesso osso mascellare, fino alla parte media della faccia interna della branca ascendente siniatra. In questo modo tolsi gli attacchi del muscolo biventre siniatro, del milo-joideo, costrittore superiore della faringe, e parte del pterigoideo interno. A questo punto, legate alcune piccole arterie, passai a distaccare il tumore dall'apofisi mastoide, dalla parotide, e dalle sue aderenze posteriori, ed assicurate, mediante esame, che l'articolazione temporo-mascellare era sana, e che l'affezione poteva interamente togliersi senza la disarticolazione, con molta precauzione e diligenza (onde non ledere l'arteria temporale) cercai il margine posteriore della branca ascendente, immediatamente sotto i condili. In questo luogo fatto passar l'ago della stessa sega a catena rasente la branca per non ledere l'arteria mascellare interna, lo feci escire avanti al margine anteriore: e tolte interamente l'attacco del muscolo massetere, le di cui fibre erano assottigliate, scolorite, immedesimate col fungo, e distaccate il tumore istesso dalla branca in maniera che libera fosse l'azione della sega, fu l'osso diviso al disotto dell'incavatura sigmoidea dall'indentro all'infuori con coltello bottonato fu completato il distacco del pterigoideo interno; reciso il nerve ed i vasi sanguigni che s'intrometteno nel canale dentare inferiore; e dall'alto al basso, nel tempo che valida era la compressione sulla carotide, e nel mentre che un aiuto cercava di portare all'infuori il tumore, adagio adagio, premettendo sempre l'esplorazione del dito indice sinistro per riconoscere la situazione delle arterie, io distaccai completamente l'intumescenza dalle sue connessioni con le parti laterali ed anteriori del collo, senza offesa di grossi vasi sanguigni perchè spinti in dentro e verso la colonna vertebrale dal tumore medesimo. Esistendo intorno all'osso segato alcuni punti sospetti, furono cauterizzati. La pelle che doveva ricoprire la vasta ferita fu prima messa in contatto con alcuni punti di sutura cruenta, e poscia spinta in dietro onde metterla in contatto con le parti profonde, avendo avuta la precauzione d'introdurre alcune fila sui punti cauterizzati. Molte fila, alcune compresse ed un'adattata fasciatura per mantenere la pelle spinta in dentro e sostenere le fila stesse, completò la medicatura.

Dopo un mese e mezzo circa la bocca si apriva per circa due dita trasverse; la commissura sinistra delle labbra era portata un poco a destra; la mascella era rimasta leggermente portata in dentro ed un poco a sinistra, per cui i denti non corrispondevano esattamente coi mascellari superiori; però la masticazione facevasi abbastanza bene; ed intromesso un dito veniva stretto con una certa forza, benchè, com'era naturale, l'osso mascellare rimasto fosse mobile. La deformità era molto sensibile esistendo un vuoto nel luogo occupato dal tumore e dall'osso estirpato.

La resezione della mascella inferiore, e la sua disarticolazione da un lato sembra essere stata praticata nel 1820 per la prima volta dal Palmi. Il processo operatorio potrebbe essere quello medesimo adoperato per la resezione al disotto dell'apofisi coronoide. Volendo però formulare dei processi operatori da tenersi come ordinarii, noi abbiamo quelli di Mott, di Graefe, di Lisfranc, ec.

Graefe praticò una incisione dalla commissura della bocca al bordo posteriore della branca mascellare; quindi una incisione semilunare destinata a circoscrivere una porzione di pelle ammalata, che incominciava e finiva alle estremità della precedente. Una terza incisione partiva dall'estremità posteriore delle due altre soluzioni di continuità, e terminava direttamente al di sopra del condile; passava vicino al condotto auditivo; l'osso è messo allo scoperto al di fuori è segato alla sua sinfisi, è distaccato dalle parti molli che gli aderiscono all'indentro ed è disarticolato.

Il processo ordinario consiste in una incisione orizzontale che cammina lunge la base della mascella, si fa cadere una incisione verticale che divide il labbro inferiore ed un'altra che si estende fino all'arcata zigomatica e passa dietro la branca dell'osso. Si ha in questo modo un lembo quadrilatero, il quale deve esser dissecato e rialzato; e si comincia dal segare l'osso in avanti. Allora si distaccano con un bistori bottonato tutte le carni della faccia interna di questa metà dell'osso; si fa passare dietro l'apofisi coronoide un bistori bottonato a tagliente concavo col quale si taglia dal di dentro al di fuori il tendine del temporale, e non rimane allora che a distaccare il condilo. Si divide da prima il legamento esterno dell'articolazione, e mentre che si fanno eseguire all'osso dei movimenti di torsione per tendere a loro volta tutti i punti della cassula, la si divide con dei colpi di forbici; il condilo distaccato e lassato all'infuori, è facile di portare dietro ad esso un bistori bottonato per tagliare infine il pterigoideo esterno. La carotide esterna deve essere spinta da un aiuto in addietro spezialmente nell'atto di agire sull'articolazione temporo-mascellare.

Lisfranc pratica, dal bordo libero del labbro inferiore fino alla parte superiore e media del condilo una incisione semi-lunare a convessità inferiore e posteriore. Questa incisione partendo dal bordo libero del labbro inferiore, si porta al disotto del bordo inferiore dell'osso mascellare parallelamente all'asse della faccia; quindi costeggia questo bordo fino all'angolo inferiore della mascella; poi essa risale sulla branca mascellare camminando a due e tre linee circa innanzi alla sua parte posteriore; questa linea termina immediatamente al disopra dell'estremità superiore e media del condilo in avanti dell'arteria temporale, le cui pulsazioni permettono di costatarne la presenza; così la porzione superiore della carotide esterna è scansata, e la contrattilità del tessuto attira il labbro cervicale della ferita in addie-

tro della mandibula; risulta da ciò un lembo semilunare. Se vi fossero tessuti esulcerati ed ammalati, Lisfranc circoscrive queste parti in una incisione a V, praticata sul lembo semilunare medesimo.

Disarticolazione di tutta la mascella inferiore — Walter di Bonn, a quindi Graefe hanno praticata questa operazione con successo; Walter allacciò prima ambedue le carotidi.

Una incisione incomincia dalla parte media a superiore del condilo destro; discendo sulla branca mascellare fino all'angolo dell'osso; essa è situata ad una o due linee innanzi al bordo posteriore di questa branca; cammina quindi da destra a sinistra, e va a portarsi all'angolo del lato opposto; in quest'ultimo tragitto essa costeggia la parte inferiore della mandibola. Essa finisce innanzi all'orecchio terminando a livello di quella cominciata a destra. Si consiglia di dissecare il lembo, di rovesciarlo sulla faccia, e di distaccare dalla mascella le carni che gli aderiscono in addietro e di disarticolare. Lasciando l'osso intiero, male si potrebbe procedere al compimento dell'operazione; meglio dunque converrebbe di dividere l'osso mascellare nella sua sinfisi, o quindi condursi a destra o a sinistra come si è detto per la disarticolazione della metà della mandibola. Sarebbe pure conveniente d'incominciare la disarticolazione da quella metà in cui non s'inseriscono i muscoli genio-glossi, poichè in questa prima metà dell'operazione non si avrebbe da badare a provvedere alla retrazione della lingua. Lisfranc fa pure osservare che, se non si pratica parallelamente all'asse della faccia una incisione la quale divida il lembo in due metà dalla parte media del labbro inferiore fino alla parte media della prima incisione, si troverà difficoltà nel sollevare sulla faccia questo lembo.

Alcuni chirurghi hanno dubitato sulla riuscita della operazione di Walter. Si è detto ancora che la respirazione sarebbe impedita non solamente per la retrazione della lingua in addietro, ma ancora perchè l'osso joido avendo perduti i legami che l'uniscono alla mascella permette a tutte le parti molli di applicarsi sulla laringe e sull'esofage, e si è aggiunto che alla retrazione di questi tessuti verso questo luogo si unisce la pressione atmosferica. Lisfranc nota a questo proposito che fersa il filo ordinario posto per impedire la retrazione della lingua non sarebbe sufficiente, e quindi preferirebbe di passare questo filo profondamente nella spessezza della regione anteriore della base della lingua. Se poi si temesse che questo filo affidato a dello spillo infitto nel berretto del malato non aggiungesse il suo fino, bisognerebbe solidamente fissare sulla testa dell'operato una specie di cerchio la cui convessità oltrepasserebbe la fronte in avanti per qualche pollice; il laccio protettore dell'operato contro l'asfissia sarebbe annodato sulla parte media di questo semicerchio, che Lisfranc dice avere veduto riuscire.

I casi di disarticolazione dell'intera mascella non sono in tal numero da potere pronunziare sul valore di questa operazione. Una malattia di tutta la mascella inferiore senza alterazione delle parti molli è difficile a concepirsi; gli sconcerti dopo l'operazione debbono essere gravi; se si dovessero poi, ad esempio di Walter, legare ambedue le carotidi, ognuno comprende quanto questa precauzione aggiungerebbe di gravezza alla principale operazione. In quanto al disordine dalle funzioni si potrebbe dire ch'esso non devrebbe essere tale da compromettere la vita, poichè abbiamo molti soldati, i quali hanno presso a poco offerto la mancanza totale della mascella inferiore pei prejetti d'arme da fuoco. Sedillot rammenta come abbia veduto un militare agl'Invalidi al quale una metraglia avea tolto tutto il corpo della mandibula ed una parte delle sue branche, o nulladimeno quest'uomo stava bene. Begin fa osservare che la retrocessione, o l'accartocciamento della lingua in addietro puole prodursi ancora consecutivamente, con lentezza, e gradatamente portare ostacolo alle funzioni dalla laringe, con alterare infine i rapporti della laringe al punto di non determinare l'asfissia che all'epoca in cui questi accidenti non sembrerebbero doversi temere ed in cui la guarigione si crederebbe certa.

Lasciando al tempo di pronunziare sul valore della estirpazione totale della mascella inferiore, noi conchiuderemo rispetto alle resezioni parziali di quest'osso, che con una metà di mascella inferiore si prosegue la masticazione, che l'amputazione e la disarticolazione della metà dell'osso mascellare inferiore si possono praticare senza emorragia, o senza premettere la legatura dell'arteria carotide primitiva.

Prima di lasciare questo soggetto è da rammentarsi che vi sono stati casi nei quali la morte è avvenuta in brevi giorni senza poterne riconoscere la cagione; in un operato di Gerdy, i primi giorni passarono perfettamente: non febbre, non freddo, nulla che potesse ispirare l'allarme. Il malato si trovava così bene che stava assiso sul letto e che scrivova a tutti quelli che lo avvicinavano per attestare la sua soddisfazione; sia che questa agitazione portasse la sua disgrazia, sia per altra cagione, al settimo giorno il malato sembrò essere stanco; l'ottavo giorno era abbattuto e prostrato, il nono giorno morì. Secondo Vidal, stando alle osservazioni di Begin, la causa della morte è stata un'asfissia lenta, insensibile, per spostamento in addietro della base della lingua o della laringe, per ristringimento della cavità faringea. L'operato di Gerdy, dice Vidal, può essere paragonato a quelli che hanno subito la broncotomia, quando l'apertura del canale aereo non è stata mantenuta abbastanza ampia. Vedonsi questi ammalati estinguersi a poco a poco, o morire tranquillamente di una vera asfissia lenta. Vidal ha segnalato ancora altri accidenti consecutivi alle resezione della mascella inferiore. « Quando i cangiamenti di rapporto fanno sì che la faringe, cioè il vestibolo della via aerea o digestiva, si trova ristretto, quando questi spostamenti non producono un'asfissia pronta, o quella più lenta segnalata da

Begie, possono imprimere delle modificazioni tali alla circolazione ed alla digestione, che ne segue uno stato clorotico, uno stato di anemia, i quali finiscono per condurre più tardi a morte. Ma nella spiegazione di questo accidente, che ho chiamato *tardivo*, non bisogna tener conto solamente della lesione di situazione che porta la diminuzione di capacità della faringe. Infatti, non è solamente perchè l'aria penetra in minore quantità nei polmoni, perchè gli elementi sono inghiottiti più difficilmente, ma ancora perchè la masticazione è più laboriosa, perchè essa è incompleta, per cui il malato è privo di alcuni alimenti ricchi di materie nutritive per cui è costretto ad ingojare di quelli che non hanno subito nella bocca delle modificazioni, e così riescono completamente indigesti . . . . . Così dopo l'amputazione della mascella, vi sono degli accidenti *primitivi*, degli accidenti *consecutivi*, degli accidenti *tardivi*. » Vidal a comprovare queste sue considerazioni cita una osservazione in proposito: (Traité de Pathologie externe, ec. 2.ª Ediz. T. III pag. 689)

Digitized by Google

Digitized by Google

DELL'OPERAZIONE DEL LABBRO LEPORINO E DEL LABBRO CANCEROSO; DELLA CHEILOPLASTICA E DELLA GENOPLASTICA.

LEZIONE PRIMA

SOMMARIO

Operazione del labbro leporino — Metodo ordinario — Metodo moderno, o di Clemot, rinnovato da Malgaigne — Operazione del labbro canceroso — Della cheiloplastica — Cheiloplastica alla parte media del labbro superiore.

L'operazione del labbro leporino consiste nel rinfrescare o cruentare i margini dell'anormale divisione, e nel riunirli mantenendoli a contatto fino alla loro adesione. Alle volte è necessario di semplicizzare le malattia, ed allora abbisognano alcune operazioni preparatorie. Quando la complicanza di queste malattia consiste nell'allontanamento degli ossi mascellari, il chirurgo non ha da fare alcuna operazione preliminare; esso in questo caso sarà sollecito ad operare qualunque sia il grado della divaricazione, poichè l'osservazione ha dimostrato che a poco a poco le ossa si avvicinano fra loro. Nei casi in cui i denti incisivi insieme coi loro alveoli sieno molto deviati delle loro direzione normale, farà d'uopo riparare a queste deformità col togliere i denti, perchè per altro sieno della prima dentizione: in caso contrario devesi con fascia, con placce, o con la legatura dei denti procurare di condurli nella loro naturale posizione, prima di accingersi all'operazione. Deve poi il chirurgo astenersi dall'asportazione delle porzione tagliente dell'osso, consigliate da Franco, Gorard e Lafaye, per non indurre una deformità non solo per la mancanze dei denti, ma ancora perchè gli ossi mascellari avvicinandosi diminuiscono il diametro della mascella superiore di tutta la larghezza del tubercolo osseo escisso, e non corrisponde più di tal guisa a quello della mascella inferiore, per cui questa sopravanza la superiore, e così evvi una disposizione assai incomoda per la masticazione. Quando fosse eccessiva la protoberanza, e fossero stati adoperati inutilmente tutti i mezzi meccanici, cioè la fasciatura prolungata per qualche tempo proposte da Bichat e Desault, e praticata con successo da molti altri chirurghi, allora solamente potrebbe essere autorizzato il chirurgo alla escisione del tubercolo osseo fatta con un osteotomo. Estrarre i denti prominenti, siccome raccomandano moltissimi pratici, è un mezzo estremo al quale non deesi ricorrere se non quando si è esperimentato invano di riconderli alla loro normale direzione. Vi sono pure dei casi nei quali la compressione è inapplicabile, e difficile ed anche impossibile ad essere sopportata; essa può fare ancora che gl'incisivi vacillino, e che cadano: quindi è che sebbene la compressione di Desault sia un mezzo mite, e che alcuna volta sia seguita da buon successo, pure vi possono essere casi nei quali non giova. Allora piuttosto che ricorrere al metodo di Franco che è la resezione delle parti osseo sporgenti, val meglio seguire le pratica di Gensoul, la quale consiste a prendere con robuste pinzette il tubercolo osseo, come se si volesse procedere alla sua frattura, e ricondurlo a viva forza alla direzione perpendicolare. Ma questo rispingimento violento delle ossa intermascellari fa temere che la frattura del loro peduncolo invece di limitarsi al setto non risalga qualche volta più in alto, e non si estenda fino alla lamina cribrosa dell'etmoide, talchè Gensoul non ha trovati molti imitatori.

Blandin ha modificato il processo di Gensoul; egli è partito dal punto che invece di distruggere, bisogna ristabilire nella sua linea normale la porzione deviata dell'arcata alveolo-dentaria, e ricondurvela senza esporsi a degli accidenti più gravi della deformità che si vuole riparare, e per tal guisa Blandin fa la resezione di una porzione triangolare del setto. Togliendo così a questa lamina la maggior parte della sua resistenza, esso sceglie, o fissa innanzi il punto ove deve compiersi, per una frattura facile, la soluzione di continuo. Per praticare questa operazione, Blandin si serve di forbici resistenti, o di un osteotomo a

secoonda dell'età del soggetto: sui teneri bambini il vomere oppone pochissima resistenza, e le forbici sooo sufficienti; ma sui fanciolli di dieci a dodici anoi, si debbono preferiro gli osteotomi. La punta delle sezione a V ch'esso pratica deve salire molto in alto oella apessezza della cartilagioe del setto del naso, per modo da assicuraro la mobilità della protuberanza ossea, ed il suo intero respingimeoto in addietro.

Si portano le forbici, o l'osteotomo in addietro del tubercolo osseo, si fa una prima incisione verticale el setto, ed un'altra posteriore obliqoa dal basso all'elto e dall'lodlatro all'avaoti, e di tal guisa si ha uoa lamina triangolaro a base io basso ed a sommità in alto.

Non occorre il dire che la grandezza del pezzo da escidersi deve essere proporzionata alla estensione per la qoale deve retrocedere il tubercolo osseo per mettersi io linea perpeodicolare parallelamente alle parti contigue dell'arcata alveolare. Dopo la resezione il tubercolo mediano è reso libero, e code alla minima pressione, e si lascia deprimero lo addietro oella qnale posizione è mantenota da ona striscia di cerotto applicata sul labbro superioro. Se i denti iocisivi oon avessero ripreso il loro posto bisognerebbe fissarli ai danti incisivi mediaote i fili d'oro o d'argeoto.

Lo scolo sanguigno che risulta da questa operazione è di poca eotità; il tubercolo osseo oon si necrosa; e si riunisce perfettamente. Una volta termioato qnesto primo tempo, Blaodin noo procedeva alla rionione della divisione labiale, ma la rimetteva dopo qualche giorno.

Debron ha leggermeote modificato il metodo di Blaodio. Egli ha avvivati i bordi della doppia fenditura ossea coma si fa di qnelli della fenditura carooa. Debrou ha cercato di rendero i quattro bordi ossoi auscottibili di adesione, togliendo ad essi totta la moccosa che serve di periostio. In qoesto modo si ottiene nna riuoione più proota del tobercolo osseo colle mascolle, quindi l'integrità della restaurazioee fatta al labbro è meglio assicurata, poiebè la porzione di osso che la sostieoe diventando fissa di boon'ora ha meno tendonza a riproodere la soa cattiva direzione in avanti. Uo inconvoniente del metodo di Blandio è che il tubercolo rimane assai mobile, per cui urta cootro la ferita del labbro ai minimo movimooto della lingua, e che fa dubitare della sna rinnione con io ossa vicine; Debron quindic giorni dopo l'operazione ha vedato quasi completameoto fisso qoesto tobercolo, e adeso affatto dopo nn mese.

È accaduto on inconvenieote che il faociullo ha inghiottito il pezzo triangolare tolto al setto. Si compreode come uo fanciullo alla mammella, il qnale succhia tutto qnello ch'è nella sua bocce, possa ingojare qnesto corpo estraneo. Sarebbe opportuno adunque di afferrare questo frammeoto con ona pinzetta, con un filo passato da parte a parto, o con un uncino, prima di farno la completa resezione.

Sedillot per la cura di uo labbro leporino complicato da protuberanza dell'osso inter-mascellare e dalla deviazione degli incisivi con divaricamento della vôlte palatina ha cercato di diminuire la parte media dell'osso intermascellaro senza toccare i denti, per modo da potero diminuire la larghezza, e farlo, per conseguenza, entraro oel l'iotervallo prodotto dal divaricamento dell'arcata dentaria.

Snpposto che non esista complicanza di aporgenza di deotl e di ossa, o rimediato a qneste, devesi procedera alla rionioee del lebbro diviso. Oode rendero la soluzione di cootinoo suscettibile di acquistare adesione si conviene avvivare i suoi margini. I chirurghi si sono serviti di varii mezzi per riofrescare queste parti: sono stati proposti i caustici, il fooco, ed il ferro tagliente. Tevenin faceva uso del burro d'antimonio, e la pasta vessicatoria era commendata da Louis. Questi rimedii proposti per arrecare poco dolore, e spaventar meno l'iofermo sono in oggi affatto abbandonati, perchè lunghi nalla loro azione dovendo atteodere la cadota dell'escara e lo aviluppo dei bottoni cellulo-vascolari; sono poi incerti a togliero la forma rotondeggiante dei margini medesimi. L'istrumento tagliente adunqoe è qoello rimasto nella pratica; ora si è data la preferonza alle forbici, ora al bisturi. Gli antichi si servivano del bisturi ch'è stato in voga fino a Scacchi e Sculteto che proposero i primi le forbici, le quali vennero raccomaodate da Dionis e da molti altri ad oota della cootraria opinione di Ledran, (che usava di un coltello falcato che portava dall'indeotro all'iufoori) e da Louis. Infine A. Dubois ha fatto prevalere l'uso delle forbici, e le ha fatte costruire forti, resisteoti, rette, ed on poco più lunghe delle ordinarie. Queste forbici incidono prontameoto, e sono facili a dirigersi, per cui molti daooo la preforenza ad esse. Il bisturi ha pure ei nostri tempi dei partigiani, i quali dicono che le forbici tagliaoo comprimendo, recano maggiore dolore, e fanno una incisione non esattamente perpendicolare; al contrario il bisturi taglia segando, è meno doloroso nell'azione sua, e l'incisione è più regolare. Tutte qneste accuse contro le forbici noo sono sostanziali, a in generale sono preferite se noo altro perchè l'operazione è più proota e più precisa.

Gli antichi mentre facevano uso del coltello si serviveno ancora di on altro istromento destinato a fissere il labbro, ed impedire il dolore e l'emorragia. M. A. Severino aveva noa pinzetta di legno eotro la quale intrometteva il labbro per fissarlo non solo, ma ancora per offrire on punto d'appoggio al bisturi, avendo le pinzetta una branca più lunga dell'altra, la qoale era posta sotto il labbro.

Oggi la pinzetta comuoe serve per prendero il labbro. Alcuoi tra qoelli che fanno uso del bisturi si servooo di un pezzo di cartone ben resistente, immaginato da Louis, e che vien posto dietro el labbro da avvivarsi.

Per mantenere le parti a motuo contatto fino alla perfetta loro riuniooe, dai tempi remoti fino

a noi, si sono immaginate varie maniere più o meno efficaci. Da Celso fino a Louis fu proposta ed eseguita la sutura attortigliata. Questo chirurgo sull'esempio di Franco o Parmano bandì ogni specie di sutura cruenta come mezzo doloroso ed inutile, e vi sostituì un'applicazione di cerotti agglutinativi ed una fasciatura unitiva. In qualche raro caso Louis usava di passare un filo che annodava con nodo chirurgico passato nell'estremo inferiore del labbro; segno evidente che le fasciature o la sutura secca non gli riuscivano sempre per tenere a contatto le parti. Altri chirurghi credettero più opportuna la sutura a punti separati od altri quella a sopraggitto. Quello che è certo si è che la sutura è necessaria per riunire più esattamente le parti; il dolore è mite, lo stiramento degli aghi sui muscoli è vietato dalla fasciatura, la sutura non è seguita da lacerazione o da sconcerti, o l'esperienza ha confermati i suoi buoni effetti costanti; di tutte le suture quella attortigliata è la preferita per la sua costante azione e pel suo modo di riunire.

Gli aghi hanno diversificato nella forma e nella materia. Quegli degli antichi erano lunghi, rotondi e di acciajo, o si spingevano mediante un ditale; le difficoltà della loro introduzione fece sì che s'immaginassero schiacciati ad una delle loro estremità. Sharp li propose d'argento schiacciati sulla punta, e quindi di acciajo. Lafaye di ottone e flessibili, dotti di Germania, che sono le spille cilindriche di cui oggi si fa uso dalla maggior parte. Ledran commendò gli aghi d'oro, altri di argento con la punta di acciaio fatta a vite. Non è la forma e la materia degli aghi ciò che rende pronta la guarigione, è la maniera di ben servirsene.

Premesso tutto questo, vediamo qual'è l'apparecchio da prepararsi per l'operazione o per la medicatura, la posizione del malato, e la maniera di eseguire l'operazione.

L'apparecchio si compone di un bisturi retto, forte, ben tagliente e ben acuto, ovvero delle forbici di Dubois; di un pezzo di cartone, di una placca metallica qualunque, che si puole adoperare facendo uso del bisturi; di varii spilli di Germania di grossezza proporzionata alla spessezza delle parti; di fili semplici e doppii bene incerati; di una pinzetta a dissezione. Fascia e guanciolettì per praticare la fasciatura di Louis.

Il malato è seduto ad un'altezza comoda per l'operatore, e dirimpetto alla luce; un ajuto posto alle sue spalle sostiene il capo con una mano sulla fronte o l'altra sotto il mento: due altri ajuti fissano le braccia e le gambe dell'infermo. L'operatore postosi innanzi al malato impugna il bisturi onde togliere le morbose aderenze, se esistono, tra il labbro o la gengiva; ciò fatto, se vuole operare col bisturi, l'operatore prende con la mano destra la placca che pone sotto la porzione destra, mentre con la sinistra applica la punta di un bisturi retto, un poco superiore alla riunione della divisione anormale, a questo punto abbassa la lama del coltello ch'è portato in basso con alquanta forza per recidere di un solo colpo tutta la porzione convessa che costituisce il margine del labbro leporino congenito. La placca è portata sotto la porzione sinistra, ed il bisturi, tenuto con la mano destra, è piantato nella estremità superiore della prima incisione e fatto scorrere in basso per recidere egualmente tutta la sua porzione convessa. In questo modo a poco a poco si distacca la parte tagliata, la quale ha la forma di V rovesciato.

Si potrebbe servire del bisturi senza bisogno della placca, poichè afferrato il bordo libero del labbro leporino con una pinzetta si tende, e immergendo la punta di un bisturi retto superiormente all'angolo di riunione dei due margini della divisione si scende in basso dopo avere attraversato da parte a parte il labbro. Si può far uso ancora di un bisturi falcato immergendone la punta dalla mucosa verso il tegumento, cioè dall'interno all'esterno del labbro incominciando dall'angolo superiore della divisione.

Volendo servirsi delle forbici diventa inutile la placca, e la recisione dal margine sinistro si fa con la mano destra tenendo il labbro con la sinistra o viceversa.

O con un istrumento o coll'altro, è necessario che sia intieramente recisa la porzione rossa convessa, e che l'angolo del V sia un poco superiore alla riunione della divisione anormale.

Resi così cruenti i margini è raro di avere una emorragia, il sangue si arresta spontaneamente, o coll'ajuto di qualche stittico, o con la compressione delle arterie labiali. Il chirurgo prende con la mano sinistra la porzione sinistra che tira in basso, e con la destra armata di ago ne immerge la punta a tre linee di distanza dal taglio e di una dal punto di riunione della soluzione di continuo al margine libero del labbro, o meglio sulla pelle rossa del labbro, e lo dirige dall'avanti all'indietro, dall'infuori all'indentro ed un poco dal basso all'alto in modo da farlo uscire fra i tre quarti anteriori, ed il quarto posteriore della spessezza del labbro. Un ajuto spinge in dentro la gota destra, ed il chirurgo prende il labbro destro, e l'avvicina al sinistro per potere in modo eguale e ad eguale altezza attraversare il margine destro percorrendo una linea inversa. La direzione percorsa dall'ago è semicircolare od a V con la concavità o la base in avanti.

Passato l'ago per mantenere le parti riunite e ad eguale altezza si passa un filo ad ansa che si dà a tenere ad un ajuto. Il chirurgo alla distanza di tre linee passa con le medesime regole un secondo ago, che circonda pure di ansa, se ne può passare ancora un terzo quando occorra; sull'ago primo si porta il cordoncino che gira intorno i due aghi ad otto in cifra, e si toglie l'ansa come inutile. Perchè la punta degli aghi, ed anche l'altra loro estremità non offendino le parti sottoposte, ove gli aghi sieno quei di Germania, si taglieranno le punte, ed in ogni caso si pongono in linea perpendicolare due cerotti sottoposti agli estremi sporgenti degli aghi: e, perchè sia facile la prima medicatura, si ricopre la ferita con una pezzetta unta. La compressione

sull' arterie labiali, o l' avvicinamento della gota fin allora operato da un ajuto, sono praticate in seguito da due guancialetti alti quanto le gote stesse, grossi più o meno secondo i casi, tenuti in sito con la fascia di Louis o con quella di Desault. La prima ha due capi: si applica sulla fronte, o si porta sull' occipite: di là sotto le orecchie, sulla gota ove un capo entra nella fenditura dell' altro capo attraversando il punto operato: si gira nuovamente sull' occipite e sul fronte ove il capo più lungo si gira circolarmente per fissare la fasciatura.

La fasciatura del Desault è ad un solo capo: si fissa da prima sulla fronte, si discende sotto l'orecchio, sul guancialetto ov' è mantenuta col mezzo di uno spillo: si attraversa il punto operato, e si unisce con uno spillo all' altro guancialetto: di là si va sotto l' orecchio, alla nuca, e si termina sul capo. Qualunque sia la fasciatura adoperata, perchè non si sposti sono necessario due striscie fissate sui giri della fascia, che attraversano i guancialetti, le quali si portano sulla testa, ove si fissano sul sincipite. Infine è necessaria la fionda.

Il malato è collocato in letto, tenuto alla dieta, nutrito con sostanze fluide, od esaminato di tratto in tratto per vedere se si stravasa sangue in bocca, siccome può accadere, o far morire il fanciullo, nel modo che hanno osservato Louis e Bichat. Al terzo o quarto giorno sarebbe l' epoca, secondo alcuni, di togliere gli aghi lasciando però i fili, e sostituendovi i cerotti agglutinativi, e la stessa fasciatura. Il Dupuytron lasciava gli aghi fino al decimo giorno od anche per tema che il labbro si divida nuovamente: certo si è che vi abbisogna di una grande attenzione. Lasciando però troppo lungamente gli aghi, si corre rischio di esulcerare le punture; in generale sarà a seconda dei casi che si potrà togliere più sollecitamente o più tardi questo mezzo di unione: tra il terzo e il quarto giorno però è l' epoca ordinaria, allora la linfa plastica si è organizzata abbastanza solidamente, ed ove sia mantenuta l'adesione dai cerotti e dalle fasciature non vi sarà nulla da temere, specialmente se si può contare sulla docilità del piccolo infermo.

Per togliere gli aghi s' incomincia dal situare il malato come nell' operazione, e dallo spingere la gota in avanti. Appena tolta la fascia, premendo sui guanciali, si unge o si pulisce la porzione di ago che deve percorrere il tragitto fatto, dalla punta dell' ago medesimo; e tenendo le labbra riunite si estrae l' istrumento; i fili se sono aderenti alla parte, debbono essere lasciati in sito. La cura consecutiva consiste nell' applicazione dei cerotti, nel rinnovare la fasciatura, nel medicare le piaghe prodotte dagli aghi, nell' interdire nei primi giorni i violenti moti e delle labbra, e delle gote, e della bocca. È raro il caso in cui nasca tanta infiammazione da tumefare le labbra e le gote, e che questa finisca con la suppurazione. Se ciò accadesse, bisognerebbe togliere gli aghi ed applicarli dopo lo sviluppo dei bottoni carnosi, onde ottenere la riunione di seconda intenzione la quale probabilmente non si avrebbe usando dei soli cerotti e della fasciatura. In questi casi la cicatrice è un poco più apparente di quando la riunione avviene di prima intenzione.

Quando il labbro leporino sia doppio, e che il bottone intermedio sia largo e lungo quanto le labbra, ciò ch' è assai raro, l' operazione si fa in due tempi, siccome ha consigliato pel primo Louis, poscia Eistero, aspettando sempre la riunione perfetta della prima operazione. In caso però che il tubercolo intermedio abbia una mediocre estensione, in allora si rinfrescano i margini del labbro leporino, contemporaneamente quelli del tubercolo, procurando che questo abbia una forma triangolare con la base in alto. S' incomincia a passare gli aghi, e pel primo l' inferiore, il quale attraverserà la punta del triangolo intermedio s' è basso a sufficienza, altrimenti lo attraverseranno gli altri aghi successivi. Nel resto si procederà come al solito.

In questi ultimi tempi i chirurghi non si sono contentati del processo ordinario per l' operazione del labbro leporino quale l' abbiamo descritto. Si è fatto osservare, come avverte Vidal (de Cassis), che nel labbro leporino non si tratta di riunire bene o male una parte divisa, bisogna mirare alla bellezza del risultato, perchè si opera sulla faccia; e si sa qual valore abbia nel mondo un' operazione le cui tracce sieno impercettibili. Ora col processo ordinario si è creduto di non raggiungere questo fine di rimediare compiutamente alla deformità. La regolarità delle arcate labiali è lungi dall' esser perfetta; Malgaigne e molti altri hanno sostenuto che dopo l' operazione del labbro leporino rimane sempre una smangiatura più o meno pronunziata al bordo libero del labbro superiore in corrispondenza della cicatrice. Alcuni chirurghi colpiti da questo risultato ebbero l' idea di comprendere nella resezione il bordo rotondeggiante degli angoli, di fare un avvivamento ellittico, cioè di rinfrescare i bordi della fenditura facendo una incisione semi-ellittica per labbro, invece di retta; sperando dopo che per l' avvicinamento di queste due curve per la loro concavità, la parte media sarebbe più prolungata; la pratica però non corrispose. Così dunque nè l' ablazione completa della porzione rotondeggiante dell' angolo, nè l' arco di cerchio che si fa descrivere alla prima spilla, nè l' avvivamento ellittico, fin qui non avevano potuto prevenire la depressione che rende alquanto deforme il labbro. Onde scansare questo inconveniente, Malgaigne ha immaginato un processo operatorio, il quale però, secondo che afferma il Roux, era già stato impiegato da Clemot. Questo processo consiste ad avvivare dall' alto in basso, e a non distaccare in basso i bordi risecati della fenditura, e di rovesciarli per modo di applicare l' una contro l' altra le loro superficie cruente, onde formarne un lobulo che riempia la smangiatura che si vuole scansare. Ecco il manuale operatorio.

Tutto essendo disposto come pel processo ordinario, si procede all' avvivamento dall' alto al bas-

so, sia con le forbici sia col bisturi, costeggiando da prima esattamente i bordi laterali del labbro leporino; quindi, giunti all'angolo rotondeggiante che li termina, seguendo la direzione di quest'angolo per modo che l'incisione rappresenti una curva, e termini ad una linea o due dal bordo esterale del labbro, nel punto in cui questo bordo riprende la direzione orizzontale ch'è la sua naturale. Questi due lembi non sono attaccati per così dire che ad un sottile peduncolo, il quale permette di rovesciarli facilmente dall'alto al basso per modo che si riguardino per le loro superficie cruente. Si mette la prima spilla, che deve essere assai solida, inferiormente onde affrontare di primo colpo i due angoli rientranti risultanti dal rovesciamento dei lembi; quindi si colloca un altro punto od anche due al disopra del primo. Il corpo del labbro è di tal guisa riunito, e non rimane che a dare una conveniente forma al suo bordo libero.

Onde perveniri si fanno combaciare i peduncoli dei due lembi. Alla volte l'incisione non è discesa essai in basso; i lembi rovesciati non si continuano orizzontalmente col resto del bordo labiale: bisogna prolungare l'incisione in basso e lateralmente finchè siasi ottenuta questa continuità orizzontale. Quindi con le forbici si taglia tutta la lunghezza eccedente dei lembi, conservando ciò ch'è necessario per non avere la smangiatura: a motivo della retrazione della cicatrice è bene di conservarne quasi una linea di più. Si uniscono questi lembi con fini spille da insetti o con dei punti di sutura.

Servendosi del bisturi si puole a volontà incominciare l'incisione in basso, penetrando con la punta presso il bordo labiale, e camminando quindi dal basso in alto fino alla sommità della divisione. Così con le forbici si possono tagliare da prima i lembi dall'alto in basso nel quarto o nella metà inferiore della incisione per compiere quindi l'avvivamento dal basso in alto, siccome usa di fare Mirault (d'Angers).

Questo chirurgo ha portato ancora un'altra modificazione al metodo di Clemot, rinnovato da Malgaigne: esso sacrifica uno dei due lembi, ed applica sulla superficie cruenta che ne risulta la faccia superiore egualmente cruenta dell'altro lembo, tagliato ad una lunghezza conveniente. Sarebbe anche più speditivo di fare l'avvivamento completo da un lato, come nel processo ordinario, e di conservare semplicemente il lembo del lato opposto.

Io credo che il processo di Clemot, o di Malgaigne, modificato o no, sia superfluo. Quando si sono bene avvivati i margini e che si è portato via tutto il bordo convesso della soluzione di continuo, non rimane la smangiatura, od è ben poco sensibile; d'altra parte dell'operazione del labbro leporino ch'è spedita e breve, si fa un'operazione lunga; Roux il quale prima di Malgaigne ha adoperato questo processo che vide a fare a Clemot, ha finito col ritornare al metodo ordinario.

Operazione pel labbro cancroso — L'operazione indicata per questa malattia è diversa a seconda del luogo che occupa e a seconda della estensione di essa. Se il cancro è più esteso in direzione verticale che in quella trasversale, il chirurgo, circoscrive con due incisioni a forma di V la porzione affetta da cancro servendosi di un bisturi convesso, e procurando che la riunione delle due incisioni si faccia al di là e inferiormente dalla morbosità e formi un angolo acuto. È raro che si abbia versamento copioso di sangue; il sangue che sgorge si arresta colla pressione sulle arterie labiali. Fatta l'estirpazione della malattia si mettono a mutuo contatto i margini cruenti, e si tengono riuniti con la sutura attorcigliata fatta nel modo descritto pel labbro leporino, badando di passare pel primo il punto inferiore, trattandosi di labbro inferiore ch'è il più comunemente affetto dal cancro, onde ivi il labbro si riunisca perfettamente, e si prevenga così una fistola salivare. Se il cancro si estende più trasversalmente che perpendicolarmente, si puole praticare una incisione semilunare nella direzione trasversale del labbro, per cui non rimane, fatta l'ablazione che una smangiatura poco profonda; la ferite è medicata a piatto, e va poscia cicatrizzandosi per seconda intenzione, e i bottoni vascolari vanno a poco a poco a diminuire la perdita di sostanza. Intendesi già che questo processo, ch'è quello di Richerand e Dupuytren, non può convenire che nei casi nei quali la malattia è superficiale e limitata al bordo labiale medesimo. Quando il cancro è molto più esteso e che si estende fin verso il mento, allora sono necessari dei processi di autoplastica, che applicati alle labbra hanno avuto il nome di Cheiloplastica.

Della Cheiloplastica — La perdita di una porzione di labbro può essere cagionata da un'affezione cancrenosa, da un'ulcera sifilitica, da una bruciatura, da una ferita con perdita di sostanza, e questa è quella che pratica specialmente il chirurgo per demolire un'affezione cancerosa. Questa mancanza di una porzione di labbro può essere recente o antica. In quest'ultimo caso, i margini aderiscono fortemente alle ossa con un tessuto duro spesso le adesioni sono filamenti o briglie che riuniscono le mascelle, impedendo la masticazione o la pronunziazione; e, se la lingua è adesa sui lati, sono maggiori gl'inconvenienti; sempre poi i denti si seccano, diventano neri, si alterano o cadono per la continua esposizione all'aria; la saliva scola, irrita le parti e indebolisce l'infermo; infine la deformità è marcatissima.

La semplice adesione delle labbra è spesso un vizio di conformazione congenito; alle volte succede per bruciature curate poco metodicamente. La completa obliterazione della bocca è rara, si puole però osservare più comunemente la diminuzione dell'apertura buccale.

Non si possono stabilire dei precetti per la cheiloplastica quando manca una porzione maggiore o minore del labbro, siccome si possono stabilire quando manca interamente.

Cheiloplastica alla parte media del labbro superiore — Quando il labbro sia distrutto da una commissura all'altra, riflettendo alla estensibilità

della gota, si può tentare, come ha fatto Blandin, il processo seguente. 1.° Rinfrescare con una incisione trasversale, passando sotto le narici, la parte superiore della soluzione di continuo, e prolungare questa incisione a destra e a sinistra sulla guancia per l'estensione di un pollice da ciascuna parte. 2.° Distaccare dall'arcata dentaria le parti laterali dell'apertura normale. 3.° spingere l'uno verso l'altro i due lembi formati, e riunirli fra loro mediante sutura.

In un caso in cui il cancro occupava tutta la metà laterale sinistra del labbro superiore, e si estendeva fino alla parte vicina della gota, Berard procedè nel modo seguente: il cancro fu circoscritto da tre incisioni due delle quali erano perpendicolari alla direzione del labbro, la terza trasversale che terminava superiormente con le due altre. La ferita che ne risultò mise a nudo il bordo alveolare del mascellare superiore destro, una parte di quello sinistro e della fossa canina. A riempire questa perdita di sostanza si prolungò l'incisione trasversale o superiore fino al disotto del massetere. S'incise parallelamente e nella medesima estensione, a partire dalla commissura delle labbra. I due lembi ottenuti comprendevano tutta la spessezza della gota, ed offrivano la forma di un quadrato allungato, tre bordi del quale erano liberi, cioè il superiore, l'inferiore, e l'interno, mentre l'esterno era aderente a livello del massetere. Fu facile allora di tirare questi lembi verso la linea mediana, in cui furono riuniti pel loro bordo interno, mentre il loro bordo superiore fu unito alla porzione vicina delle gote ed al sottosetto con dei punti di sutura. In basso furono riuniti alla gota fino a livello della commissura delle labbra, per modo che una parte di questo bordo inferiore cruento formava il bordo libero del nuovo labbro superiore.

Basteranno questi due esempii per potere variare a seconda dei casi il modo di restaurare il labbro superiore. La cheiloplastica ha esercitato l'ingegno dei chirurghi più particolarmente quando si è dovuta applicare al labbro inferiore come quello che soggiace più spesso all'affezione cancerosa; e dei processi per questa cheiloplastica noi parleremo nella prossima lezione.

LEZIONE SECONDA

SOMMARIO

Della Cheiloplastica del labbro inferiore — Processo di Chopart — Processi di Serres — Processi di Molgaigne — Cheiloplastica per la commissura delle labbra a della porzione vicina della gota — Diversi processi — Cheiloplastica per ingrandire l'apertura della bocca ristretta, o stomato-plastica — Della genoplastica — Operazione per l'ipertrofia del labbro superiore — Operazioni che si praticano sui nervi della faccia — Escisione del nervo frontale — Escisione del nervo sott' orbitale — Escisione del nervo mascellar inferiore, al foro mentoniero, a prima del suo ingresso nel canal dentario — Sezione del settimo paio.

L'arte ha due mezzi per restaurare il labbro inferiore: 1.° se la perdita di sostanza è poco estesa si può rinfrescare obliquamente i suoi margini riunendoli sotto il mento, dissecare da ciascun lato i lembi separandoli dalla mascella, poscia spingerli l'uno verso l'altro per riunirli con punti di sutura attortigliata. Non occorre l'avvertire che questo processo può essere il complemento dell'ablazione del cancro, poichè dopo avere questo circoscritto in una incisione a V, se la perdita di sostanza non permette l'avvicinamento dei lembi questi sono dissecati fino alla punta del V; e quando si è ottenuto un distacco proporzionato alla perdita di sostanza si avvicinano i bordi della divisione, e si mantengono con la solita sutura.

Processo di Chopart — Quando la malattia interessa tutto il labbro fin verso al mento, Chopert immaginò di comprendere tutta la superficie alterata in due incisioni verticali prolungate sulla regione sopra-joidea (Vedi Tav. XXXVIII Fig. 2): ne risulta un vasto lembo quadrilatero de cui si recide con una incisione trasversale il tessuto ammorbato; rialzando il resto del lembo e facendo inclinare la testa dell'ammalato, si porta la porzione trasversale a livello del punto dove deve corrispondere il bordo libero del labbro inferiore.

Processo di Serres — Siccome il metodo di Chopart ha il grave inconveniente di costituire un labbro il cui bordo libero non ha la membrana muccosa, e quindi il lembo sollevato che deve costituire il labbro inferiore si rovescia all'interno tirato dal tessuto inodulare, ed acquista aderenze col mento, ne viene che la deformità è alquanto sensibile, che la saliva non è trattenuta che incompletamente, quindi Serres, onde togliere questi inconvenienti e dare al labbro di nuova formazione un bordo roseo e levigato da simulare per quanto sia possibile lo stato normale, ha pensato di servirsi della membrana muccosa della faccia interna del labbro medesimo. In un caso in cui tutta l'estensione del labbro inferiore era ammalata, ma che nel tempo istesso era rimasta la membrane muccosa, Serres procedè all'operazione secondo Chopart. Incominciò dal praticare due incisioni verticali ai limiti della malattia per modo da interessare tutta la spessezza delle parti molli corrispondenti, meno la membrana muccosa buccale che il cancro aveva rispettato; allora cercò questo chirurgo d'isolare la membrana muccosa con un bistori, dissecando da essa il labbro ammalato fin verso il mento; quindi con una incisione trasversale, fatta inferiormente al termine dell'affezione, asportò la parte ammalata; rimase un lembo quadrato, il quale fu sollevato fino al livello della commissura labiale come si è detto nel metodo di Chopart. Allora non rimaneva che a rivestire il bordo del nuovo labbro con la membrana muccosa, e ciò fece il Serres per mezzo di quella che avea distaccata dalla superficie profonda del cancro, e che fu riunita con la pelle arrovesciandola all'infuori, per via di punti di sutura. Il resto del lembo fu mantenuto in posto con la sutura, e il nuovo labbro si trovò essere della forma la più naturale.

Questo processo non puole essere messo sempre in pratica perchè la malattia cancerosa è raro che non abbia interessata ancora la membrana muccosa; quando però si possa, bisogna avere ogni cura per rivestire il labbro della muccosa. Io mi sono servito molte volte di un bistori strettissimo eretto, onde conservare la muccosa, portandolo a piatto ed orizzontalmente tra la membrana muccosa ed il labbro da esportarsi percorrendo così sotto la muccosa un tragitto lungo quanto è estesa la malattia, e quindi col tagliente rivolto in alto uscendo, ho formato un lembo di membrana muccosa che fatta l'ablazione della malattia arrovescio

sul bordo cruento del lembo autoplastico, e l'unisco mediante i punti di sutura col comune integumento.

Quando si possa conservare il bordo libero del labbro, anche per una piccola parte deve essere conservato; così la malattia che si fosse estesa piuttosto dal lato del mento, e che avesse rispettato il bordo libero, bisognerebbe lasciare questa porzione di labbro come ha consigliato Viguerie. Una volta asportato il tessuto, ammalato, il lembo si farebbe salire verso la bocca, e fissato mediante la sutura col suo bordo superiore alla specie di briglia che risulta dalla conservazione del bordo libero del labbro.

Onde conservare al nuovo labbro la sua membrana muccosa, e la sua normale spessezza il Serres ha proceduto pure nel modo seguente. Il cancro si estende dal bordo libero delle labbra fino a un dito trasverso al disopra del mento, e da destra a sinistra dall'una all'altra commissura. La forma era triangolare coll'apice verso il mento. Due incisioni laterali ed oblique partirono dalle commissure delle labbra, e furono prolungate fino sulla cartilagine tiroide per modo da riunirle in un angolo acuto (Vedi Tav. XXXVIII Fig. 4). Fu dissecato e tolto tutto il lembo di tessuto compreso in queste due incisioni. Immediatamente dopo nella grossezza di ciascuna gota Serres fece due altre incisioni, le quali partivano dalla commissura delle labbra, e si dirigevano in addietro seguendo l'arcata dentaria superiore, e terminavano a qualche linea innanzi al massetere. Queste incisioni descrivevano una leggiera curva e convessità superiore. Distaccando dalla faccia esterna del mascellare inferiore tutte le parti molli, ne risultarono due lembi laterali, i quali furono immediatamente avvicinati sulla linea mediana. La membrana muccosa fu unita con la pelle in corrispondenza del bordo libero del labbro.

Malgaigne ha un processo presso a poco uguale. Tutte le parti affette debbono essere circoscritte in una incisione a V, come nel processo antico. Si prolungano gli angoli della bocca da ciascun lato con una incisione trasversale, e si disseca per modo da ottenere due lembi triangolari. Si riuniscono i bordi verticali sulla linea mediana; ed in quanto al bordo superiore, tutto ciò che oltrepassa l'estensione che si vuol dare al labbro sarà egualmente riunito all'altro bordo della incisione orizzontale.

Un altro processo di Malgaigne consiste nel fare una perdita di sostanza quadrilatera. Alle due incisioni che prolungano la commissure bisogna aggiungerne due altre parallele ad esse, le quali costeggiano la base della mascella. Si potranno così distaccare per la dissezione dei due lembi laterali quadrilatori, i quali saranno riuniti fra loro sulla linea mediana, ed alle altre incisioni. Questo processo non sarebbe altro che quello di Celso.

Per questi processi di Malgaigne, e per quelli di Serres, le gote sole contribuiscono a formare il labbro, il bordo libero del quale è costituito dal bordo cruento della incisione orizzontale. Di tal guisa il nuovo labbro contiene le fibre muscolari appartenenti all'orbicolare ed ai suoi antagonisti; esso è ricoperto in addietro da una membrana muccosa naturale, e si può ricoprire ancora il suo bordo libero con la muccosa.

Cheiloplastica per la commissura delle labbra e della porzione vicina della gota — L'operazione è più difficile che nei casi precedenti. Però Lallemand, Dupuytren, Roux, Delpech, Blandin, Dieffenbach, Serres, ec. l'hanno eseguite con successo, ed io pure ho avuti casi nei quali ho dovuto praticarla. Il processo operatorio varia secondo che la perdita occupa la commissura e le parti che sono situate al disopra, od al disotto verso la mascella inferiore ed il collo. Nel primo caso Blandin, esistendo la distruzione della commissura sinistra, di un terzo del labbro superiore, e della gota al medesimo livello per l'estensione di circa un mezzo scudo, si condusse nel seguente modo. 1.° Incise obliquamente in alto ed a sinistra sul labbro superiore per rinfrescare la soluzione di questa parte, e disteccava questo labbro dal naso. 2.° Altra incisione obliqua in basso ed in addietro la quale incominciava dall'estremità superiore dell'incisione precedente e ch'era destinata a rinfrescare il margine superiore e esterno della soluzione. 3.° Dissezione delle gota e separazione di questa parte dalla faccia esterna della gengiva superiore ed inferiore. 4.° Ravvicinamento delle labbra esterne ed interne della soluzione di continuo e riunione col mezzo di sutura.

Processo di Roux di S. Massimino — La malattia cancerosa si prolungava dalla commissure sinistra delle labbra fino sulla metà della gota destra, oltrepassando in alto il livello del labbro superiore. 1.° Incisione che partiva dalla commissura sinistra, e che fu condotta in alto verso la metà della gota corrispondente e che circondava il tumore per l'estensione di un pollice e mezzo. 2.° Altra incisione che cominciava alla fine della prima, e che si estendeva fino alla metà del mento. 3.° Una terza incisione, alquanto curva, circondava tutto il lato destro del tumore; dissecate le parti ammorbate ne risultò una perdita enorme di sostanza. Quindi Roux prolungò la fine dell'incisione montoniera obliquamente fino all'osso joide, dissecò il lembo e lo fece risalire per modo da far giungere il suo angolo superiore verso il bordo cruento destro del labbro. L'angolo opposto fu riunito alla parte superiore della ferita al punto in cui dovea esistere la commissura sinistra. Questo processo è alquanto complicato; ma per bene comprenderlo avverte giustamente il Vidal, che dobbiamo rappresentarci il labbro inferiore tagliato in mezza luna come si è detto del processo Dupuytren pel labbro canceroso. Questa incisione ha tolto tutto il labbro ammalato, bene inteso che la concavità della mezza luna è in alto. Si disseca andando dal mento verso il collo per modo da distaccare le carni dal mascellare inferiore; sulla linea mediana le dissezione discende più in basso che sui lati, e può andare fino alla regione joidee. Si tira allora sul

bordo semicircolare, si fa flettere la testa, le carni distaccate costituiscono un lembo a guisa di grembiule che risale fino a livello della commissura labiale; là il lembo è fissato cogli aggluttinativi o la fasciatura. Quando il male oltrepassa gli angoli delle labbra, i corni dell'incisione semilunare li oltrepassano ancora e interessano le gote. S'ingrandisce allora la commissura con una specie di sbrigliamento secondo la loro direzione, e la pelle distaccata, che dal mento e dal collo risale, è fissata allora con la sutura al punto della commissura, che si ritrova avvivato dal detto sbrigliamento.

Tutti questi processi, come già dovete avere rilevato, sono tratti dal metodo di Celso o francese, ma anche il metodo italiano, o quello indiano sono stati invocati, per la cheiloplastica. Già il Tagliacozzi si serviva della pelle del braccio per la restaurazione delle labbra. Questo metodo è stato abbandonato. Delpech ha voluto applicare alla cheiloplastica il metodo indiano, togliendo la pelle della regione cervicale, la quale è rialzata dal basso all'alto, e torta sul suo peduncolo; Delpech prima di riunire il lembo coi punti ai due lati della perdita di sostanza piegò il lembo medesimo sopra sè stesso mettendo a contatto le superficie cellulose. Questo doppio lembo di Delpech avea per fine di dare al nuovo labbro due faccie tegumentarie invece di una, e di prevenire così le aderenze del suo bordo libero coll'arcata alveolare. L'operazione non ebbe successo; la gangrena distrusse quasi tutto il lembo.

Altri chirurghi hanno tentata pure la cheiloplastica col metodo indiano; non hanno però imitato Delpech nel raddoppiamento del lembo; si sono citati ancora alcuni casi favorevoli. Il metodo di Celso però è da preferirsi nell'autoplastica delle labbra.

Cheiloplastica per ingrandire l'apertura della bocca ristretta, o *stomato-plastica* — In alcuni processi di autoplastica, come in quello di Serres o di Malgaigne per esempio, si è costretti d'ingrandire l'apertura della bocca; le bruciature, le ferite d'armi da fuoco, le cancrene, ec. possono ristringere la bocca, e così dar luogo a diversi sconcerti quali sono difficoltà di prendere gli alimenti, di masticare, di articolare i suoni, ec. Roux ha veduto il ristringimento della bocca giunto a tal grado da indurre i malati a morte per inanizione; quindi i chirurghi si sono ritrovati nel caso di cercar modo di ricostruire la bocca. La dilatazione meccanica, l'incisione delle commissure labiali, l'interposizione delle lamine metalliche, la cauterizzazione sono stati processi adoperati, i quali però molte volte sono riusciti vani.

Dieffenbach, a prima di lui Werneck procedè nel modo seguente. Cominciò dall'escidere una porzione della spessezza di ciascun angolo labiale per l'estensione di un pollice senza interessare la membrana muccosa. Ciò fatto, introdusse l'estremità del dito nella bocca per proteggere le parti ch'esso ha l'intenzione di conservare; quindi immerge una lama di forbici di cui è armata l'altra mano immediatamente al disopra della commissura, e l'immerge quindi nel senso antero-posteriore, fra la muccosa e gli altri strati che entrano nella composizione del labbro fino al punto in cui desidera stabilire la commissura, tagliando tutto ciò che si trova compreso fra le lamine del suo istrumento. Bisogna quindi una seconda incisione, parallela alla prima, che interessa tanto il labbro inferiore per quanto ha compreso nel superiore. Queste due incisioni sono riunite da una piccola sezione semilunare verso la loro estremità posteriore. La membrana muccosa, sempre intetta, è nuovamente distaccata ai punti di riunione di queste incisioni. Pratica dopo ciò una perdita di sostanza simile dal lato opposto. Raccomanda allora al malato di divaricare la mascella con precauzione, onde tendere dolcemente la membrana muccosa ch'esso divide trasversalmente in due porzioni eguali fino a 3 linee dalla sua estremità della gota, cioè ch'esso incide in mezzo della commissura verso la gota, per modo da ottenere due lembi, i quali sono rovesciati al di fuori da ciascun lato per ricoprire le superficie cruente, o un lembo posteriore che serve a rivestire l'angolo della ferita. Dei punti di sutura, in numero sufficiente, servono a mantenere la muccosa con la pellicula rossa del bordo delle labbra, come sulla superficie cruenta della circonferenza della ferita.

Velpeau ha proposto di modificare il processo di Dieffenbach, cominciando dal passare un doppio rango di fili prima di tagliare la membrana muccosa in mezzo; esso propone di passare ciascun filo dalla bocca nella ferita, quindi da questa attraversa il bordo cutaneo della divisione.

Serres si allontanò alquanto dal processo di Dieffenbach. Cominciò dal praticare a ciascuna estremità del diametro trasversale dell'apertura boccale, ed in modo da comprendere tutta la grossezza della gota, una incisione di circa quattro linee di estensione. Ma siccome la spessezza dei tessuti ed il loro indurimento si opponevano a poter ricondurre la muccosa verso la pelle, tolse nella spessezza di ciascun labbro della ferita una fetta di parti molli, per la quale fu facilitato la riunione tra la muccosa e la pelle.

Io ho avuta più volte occasione di allargare la bocca dopo la cheiloplastica per demolizione di affezione cancerosa, e mi sono servito del processo di Dieffenbach: limito prima con una incisione il punto nel quale voglio fare corrispondere la commissura delle labbra, e quindi faccio le due incisioni parallele, e disseco al solito la porzione di gota dalla muccosa, e quindi procedo come si è detto.

Dello genoplastica — La perdite di sostanza non si trova sempre circoscritta alle labbra, anzi non è raro di trovare che la malattia del labbro si è estesa ancora alla gota; in questi casi si conviene restaurare ancora la gota, e questa operazione s'ha avuto il nome di *genoplastica*. La malattia cancerosa, o la perdita di sostanza per una causa qualunque, può avere avuta origine nella gota medesima, ed essere in quella circoscritta.

Si sono fatti dei tentativi più o meno felici di restaurare la gota col metodo indiano, togliendo cioè la pelle dal collo; così Lallemand, Delpech e Dupuytren hanno intrapreso diverse volte di restaurare la gota con la pelle del collo.

Lallemand doveva riparare una perdita di sostanza esistente alla gota sinistra irregolarmente circolare, larga circa due pollici in tutti i sensi, che comprendeva porzione del labbro inferiore e di quello superiore. Lallemand cominciò dall'avvivare tutta la circonferenza dandole la forma di una ellissi la cui estremità esterna del gran diametro andava a cadere fra il massetere ed il muscolo triangolare delle labbra, mentre l'altra veniva a portarsi al disopra e al disotto della eminenza del mento. Sul lato esterno del collo al disotto delle mascella e innanzi al muscolo sterno-mastoideo, taglia un lembo obliquo dall'alto al basso e dall'indietro all'avanti con un peduncolo largo di un pollice e mezzo circa il quale è in vicinanza della soluzione di continuo, e con la quale anzi continua col suo bordo anteriore e superiore. Il lembo è dissecato lasciandogli tutta la spessezza possibile senza interessare però nè la vena giugulare esterna nè i rami del plesso. Con un movimento d'arco di cerchio senza torcere il peduncolo, il lembo è condotto sulla perdita di sostanza onde riempirla, e là è fissato coi punti di sutura.

L'operazione riuscì dopo essersi lacerata la ferita più volte, e dopo essere venuti in campo molti sconcerti.

Dupuytren tolse alla regione cervicale un lembo assai lungo per riempire la perdita di sostanza estesa alla metà sinistra del labbro inferiore, ed alla gota corrispondente al disotto della commissura labiale, e fino a tre linee dal muscolo massetere. Il lembo fu preso innanzi al muscolo sterno-mastoideo, e fu torto sopra sè medesimo come nel vero metodo indiano. Un bordo del lembo fu cancrenato; tuttavia l'operazione riuscì. In generale però si convien dire che il metodo indiano non è da preferirsi nella genoplastica; il lembo può essere facilmente cancrenato. Quando si debba salire molto in alto sulla gota, la regione del collo è troppo distante; si è poi osservato che quando il lembo del collo deve risalire in alto da aderirsi alla gota in corrispondenza della mascella superiore, questa viene fissata dal tessuto inodulare contro l'inferiore, e l'apertura delle mascelle è resa difficile; ed io ho veduto a Montpellier, sull'operata di Lallemand, che le forti adesioni fra la nuova pelle e le parti molli di ambedue le mascelle avevano rese immobili le mandibule, dimodochè la giovane operata non apriva la bocca che per due linee, e Serres stava esperimentando l'introduzione di un cono fra i denti. Si conviene adunque che il migliore metodo per la genoplastica è quello di Celso; quello italiano è stato esperimentato da Roux togliendo la pelle dalla palma della mano ma senza successo.

Il metodo di Celso o francese per la genoplastica presenta dei processi diversi, i quali sono relativi alle diverse indicazioni, a che perciò non si possono stabilire in regole precise. La dissezione delle parti circonvicine, fatta per un tratto più o meno lungo, costituisce la base di questo metodo di restaurazione. Ora i lembi saranno quadrilateri, ora triangolari, ec.; vi presenterò alcuni esempii onde vedere quali sono i principii da seguire in questo genere di restaurazione.

Una donna offriva alla parte sinistra della bocca una enorme perdita di sostanza che lasciava allo scoperto una gran parte delle due mascelle, i due denti incisivi laterali, i due canini ed i tre primi molari di questo lato: il tutto molto deviato all'infuori. La circonferenza dell'ulcera, da lungo tempo cicatrizzata, aderiva all'osso nel modo il più intimo, ed aveva prodotta l'immobilità della mascella inferiore.

Gensoul dopo avere separata la circonferenza delle ossa distaccò il resto della gota, come pure l'estremità corrispondente delle labbra in alto ed in basso, quindi in addietro dai tessuti sottoposti, fino al collo da una parte, e sul massetere dall'altra. Fu costretto di adoperare lo scalpello ed il martello per togliere la parte protuberante della mascella, come pure i denti che vi si trovavano piantati, potè quindi avvicinare i due bordi della ferita e praticarne la sutura. Una piccola fistola salivare, appena visibile, fu tutto quello che rimase di una così vasta perdita di sostanza (Journal des Hôpitaux de Lyon T. I).

Roux di S. Massimino dovendo operare un cancro che avea distrutta la gota sinistra ed una parte delle labbra, tolse il cancro con due incisioni semicircolari incominciando alle labbra, e riunendole al muscolo massetere. Dissecò poscia il labbro inferiore fino al muscolo massetere medesimo e al disotto del mento, e riunì, con la sutura attortigliete, le labbra della ferita le quali furono facilmente messe a contatto.

Conchiuderemo che i migliori successi di genoplastice si sono avuti coll'autoplastica francese. In alcuni casi il Dieffenbach ha aggiunto alla dissezione le incisioni a distanza, onde dare ai lembi una maggiore facilità a spostarsi; e solamente nei casi in cui fosse impossibile di ottenere la restaurazione col metodo dello stiramento e dello spostamento dei lembi, si potrebbe aver ricorso al metodo indiano togliendo la pelle dal collo, ma si rifletta che Franco, e che Roux, e che Gensoul ed altri hanno potuto riparare enormi perdite della gota servendosi dell'autoplastica per dissezione delle parti circonvicine.

Operazione impiegata per l'ipertrofia del labbro superiore — Come in patologia vi è stato insegnato, il labbro superiore va soggetto alla ipertrofia, che consiste piuttosto in una infiltrazione del tessuto cellulare che in un vero nutrimento esagerato dei tessuti che compongono il labbro. Onde togliere questa deformità si è cercato d'impiegare la compressione, ma questo è mezzo assai lungo, è incomodo, e di difficile applicazione, e non sarebbe che sui pusillanimi che potrebbe essere esperimentata.

Digitized by Google

La cauterizzazione fatta col nitrato d'argento, con la potassa, col nitrato acido di mercurio, potrebbe in qualche modo distruggere a poco a poco una porzione di labbro, ma la lunghezza del metodo, il dolore che porta, e la cicatrice, non sempre regolare, non fanno scegliere la cauterizzazione per correggere la deformità in questione. Il coltello tagliente adunque è il solo adoperato.

Paillard ha descritto il seguente processo operatorio: Un ajuto prende col pollice o l'indice la commissura labiale del lato destro, o la tira in avanti. Il chirurgo è posto dietro al malato o fa che questi appoggi il capo sul suo petto, o con la mano sinistra tira in avanti la commissura labiale sinistra. Con la mano sinistra armata di bisturi retto fa una incisione la quale si estende da una commissura all'altra, cominciando sul bordo libero del labbro ad una distanza dalla faccia anteriore che varia secondo la spessezza dei tessuti che debbono essere tolti. Si disseca dal basso all'alto fino a qualche linea dal frenulo del labbro, e quando il lembo trovasi intieramente separato per la dissezione dalla parte anteriore del labbro che deve rimanere, si taglia alla sua base col bisturi, oppure con le forbici; le arterie coronarie, se gettano sangue, sono allacciate.

Con questo processo, si è, per così dire, semplicizzato il labbro, e si ottiene una ferita con perdita di sostanza assai estesa. Questa ferita deve necessariamente guarire in parte, per l'avvicinamento de' suoi bordi i quali sono molto lontani fra loro, e che, congiunta la perdita di sostanza, deve condurre il labbro al suo stato normale. Il bordo libero che nella ipertrofia è anteriore, tirato per l'avvicinamento dei due bordi della ferita, ritorna allora verticale, o si mette in rapporto col bordo libero del labbro inferiore.

Non è necessaria medicatura alcuna; si può limitare o porre, dopo qualche giorno, un apparecchio leggermente compressivo sulla faccia anteriore del labbro per ajutare il successo dell'operazione. Si fanno delle fomentazioni ammollienti. Un turgore infiammatorio ha luogo qualche tempo dopo l'operazione; ma ben presto si dissipa. Il manuale operatorio pel labbro inferiore sarebbe il medesimo (Journal des Progrès 1.ª Serie. T. III).

Se l'ipertrofia fosse limitata alla faccia interna del bordo libero del labbro, sotto forma di un tubercolo più o meno voluminoso, un ajuto dovrebbe arrovesciare il labbro all'infuori onde mettere allo scoperto la prominenza, ed il chirurgo armato di piazetto prende il tubercolo trasversalmente, e quanto più può, lo solleva un poco, e, con forbici curve sul piatto, od un bisturi ordinario, ne pratica l'escisione completa. La ferita che ne risulta non ha bisogno di alcuna medicatura, ed in generale si cicatrizza molto sollecitamente.

Operazioni che si praticano sui nervi della faccia — Quando la nevralgia si è mostrata ribelle a tutte le cure mediche, i chirurghi, e per primo Marchal, hanno proposto la sezione, o l'escisione del nervo, sede della nevralgia; ed a questo partito sono stati indotti specialmente dall'avere osservato che alcune nevralgie per causa di punture od altre lesioni esterne hanno ceduto alla sezione completa del nervo. Sebbene la sezione dei nervi nella nevralgia non abbia portati grandi buoni risultati, od al più si contino alcune guarigioni temporarie, pure la sezione o l'escisione dei nervi facciali è rimasta operazione da tentarsi alcuna volta. Onde interrompere la continuità di un nervo si puole procedere in tre modi: 1.° incidere semplicemente il nervo; 2.° esciderlo; 3.° cauterizzare. L'incisione semplice ha l'inconveniente di permettere la successiva riunione del nervo inciso e quindi non portare che un sollievo temporario; molte volte poi si crede di avere inciso il nervo, e questo è rimasto intatto; quindi è che l'escisione è da preferirsi. Invece della escisione si è fatta la cauterizzazione del nervo la quale ha puro per fine di sciogliere la continuità del nervo ammalato mediante perdita di sostanza. André la praticava con la potassa caustica applicata sul tragitto del nervo, e lo cauterizzava in una certa estensione; altri col medesimo fine si sono serviti del ferro infuocato. Secondo Boyer la cauterizzazione offrirebbe più sicurezza nell'esito, poichè con essa non solamente si distrugge tutta la grossezza del nervo in una certa parte della sua lunghezza, ma eziandio si attaccano tutti i filetti nervosi che ne derivano in una estensione assai considerevole, e che potendo partecipare alla malattia di quello, sarebbero, come il tronco principale, suscettibili di mantenere il dolore dopo la recisione; nè solamente questo raziocinio persuade Boyer essere migliore il caustico della escisione, ma l'esperienza medesima lo condurrebbe in questa massima, poichè i risultati ottenuti da André sarebbero assai superiori a quelli ottenuti dai chirurghi partigiani della escisione. Un altro inconveniente che Boyer ritrova nella escisione è la grande difficoltà dell'esecuzione; egli dice che i chirurghi i più istruiti non eseguiscono questa operazione che con grande fatica, e spesso la terminano senza avere avuta la sicurezza di aver portato via il nervo malato. Malgrado l'avversione mostrata da Boyer alla escisione, i chirurghi preferiscono questa alla cauterizzazione, la cicatrice mostruosa che lascia la cauterizzazione ha contribuito moltissimo a far prevalere l'escisione.

Escisione del nervo frontale — Anatomia. Il nervo frontale, continuazione del nervo oftalmico, si divide nel fondo dell'orbita, qualche volta alla sua parte anteriore, in due branche: il frontale interno ed il frontale esterno. Questo, più considerevole dell'interno, esce dal foro sopra-orbitale situato a un pollice circa al difuori della radice del naso; questo foro alle volte riducesi ad una semplice smangiatura la quale si può sentire sotto la pelle costeggiando l'arcata orbitaria col dito; il frontale interno è a quattro in cinque linee più all'indentro, o spesso di più. Dividesi la pelle e qualche fibra dell'orbicolare per ritrovare il nervo.

Processo di Velpeau — Bisogna che il nervo sia

afferrato nel punto in cui esce dalla smangiatura sopracciliare, prima dell'origine dei nervi anastomotici. L'operatore, collocato dietro la testa dell'ammalato, rialza il sopracciglio con la mano sinistra, fa abbassare le palpebre da un ajuto, e si assicura di nuovo del luogo occupato dal cordone nervoso ammalato, prende un bisturi retto coll'altra mano, lo tiene come penna da scrivere, e ne porta la punta sull'apofisi orbitaria interna, la porta in alto, quindi all'infuori, e divide tutti i tessuti fino all'osso per l'estensione di un pollice, un poco al disopra e nella direzione del bordo aderente della palpebra; divarica dolcemente i bordi di questa ferita semilunare; compie la sezione del nervo, s'essa non è completa, ne afferra l'estremo inferiore con una buona pinzetta da disseziona, l'isola, e n'escide una porzione.

Velpeau non tenta la riunione di prima intenzione, poichè la minima infiltrazione in mezzo a delle lamine flosce di tessuti così facili a distaccarsi come sono quelli delle palpebre e dell'orbita, potrebbe indurre infiltrazioni purulente, e delle infiammazioni pericolose. Consiglia dunque Velpeau di medicare a piatto la ferita.

La sezione del nervo frontale si può fare ancora incidendo immediatamente al disopra del sopracciglio, e secondando la sua direzione, il chirurgo tenendo la pelle con due dita senza bisogno di ajuto.

Si avverta che l'escisione dei due rami frontali sarebbe da preferirsi a quella del solo ramo esterno.

Processo di Bonnet, o *sezione sottocutanea* — Il chirurgo con le quattro ultime dita della mano sinistra alza il sopracciglio e la pelle della fronte, facendole scorrere sull'osso frontale, onde tendere le branche nervose e quindi facilitare la sezione. La punzione cutanea è fatta nello spazio intersopracciliare a quattro in cinque linee dalla linea mediana. Il tenotomo allora è introdotto orizzontalmente, il tagliente diretto in basso, e spinto al di fuori rasentando il frontale, finchè la sua punta abbia oltrepassata la metà dell'arcata sopracciliare. S'imprima allora all'istrumento un movimento di leva che abbassa la lama elevando il manico, e nel tempo istesso che si ritira un poco a sè l'istrumento medesimo, onde facilitare l'azione dell'istrumento. Nel tempo di questa manovra che si eseguisce a più riprese bisogna sempre aver cura di raschiare la superficie dell'osso. Secondo Bonnet la sezione del nervo è avvertita dalla sensazione speciale della cessazione brusca di resistenza ben conosciuta da quelli che hanno più volte praticate le sezioni sottocutanee.

Questo processo operatorio, il quale non può permettere che la semplice sezione, non può essere generalmente preferito, tanto più che non garantisce sempre la sezione completa del nervo.

Bérard propone, quando fosse difficile col metodo ordinario di trovare il nervo sopraorbitale, di abbassare una incisione verticale sulla prima, parallela al sopracciglio. Per maggiore sicurezza poi si potrebbe asportare una striscia trasversale dal muscolo occipito-frontale nel quale sarebbe necessariamente compreso il nervo.

Escisione del nervo sott' orbitale — Il foro sott'orbitale è situato alla parte superiore della fossa canina, a quattro o cinque linee circa al disotto del bordo orbitale, sul tragitto di una linea che dall'angolo delle labbra andrebbe a congiungersi con la palpebra inferiore a quattro o cinque linee dal punto lacrimale.

La sezione del nervo sott'orbitale si può fare dalla parte interna della bocca, e sulla gota. Per assalire il nervo dalla parte della bocca, si solleva fortemente il labbro superiore, s'incide per l'estensione di un pollice e mezzo il solco che unisce questo labbro alla gengiva, si va rasente l'osso fino alla parte superiore della fossa canina: il nervo si trova nella direzione del secondo dente molare, a tre o quattro linee sotto il bordo orbitario, si escide con una forbice retta, oppure, come consigliava Richerand, si raschia l'osso col bisturi. Questa maniera di operare ha l'inconveniente di non permettere la escisione del nervo, quindi non raggiunga spesso il fine principale della nevrotomia pei casi di nevralgia, ch'è quello di asportare una porzione del cordone nervoso ammalato.

Per assalire il nervo dalla parte della gota si pratica una incisione nel solco che separa il naso dalla gota, incominciando dalla pinna del naso fino ad un pollice al di fuori; dividesi la pelle, si trova la vena faciale che si sposta all'infuori, si divarica con una sonda scannellata l'adipe, l'elevatore proprio del labbro è spinto all'indentro, il muscolo canino all'infuori; giunto al foro sott'orbitario si taglia il nervo col bisturi, si escide l'estremo inferiore.

Bérard crede conveniente di fare una incisione a T, la branca trasversale del quale costeggia il bordo orbitale, ed avverte di dividere una porzione dell'attacco del muscolo elevatore del labbro, il quale nasconde il nervo alla sua uscita dal foro sott'orbitale. Queste operazioni praticate diverse volte non sono riuscite che raramente, e Bérard è stato costretto di aggiungere la cauterizzazione profonda; Malgaigne avverte che se il dolore occupa unicamente i rami cutanei del nervo, la sua resezione al foro sott'orbitale potrà bastare; se il dolore si spande in tutti i denti superiori; siccome i filetti dentarii posteriori si distaccano profondamente dal tronco nella fossa sfeno-mascellare, è probabile che la malattia risalga fin là, e così ogni operazione rimanga inutile; in fine, se i filetti dentarii anteriori partecipano soli alla nevralgia, si può ancora portare la sezione del nervo al di là della loro origine, ed è per questo che Malgaigne ha preposto di tagliare il nervo nel suo canale medesimo. Quindi Malgaigne con un tenotomo penetra lungo il piano inferiore dell'orbita nella direzione del nervo che termina al foro sott'orbitale, e giunto alla profondità di otto o nove linee taglia trasversalmente il piano inferiore dell'orbita il quale, essendo sottile, offre piccola resistenza, e di tal guisa trovasi tagliato il canale ed il nervo medesimo. Allora una semplice inci-

sione trasversale a quattro linee al disotto del bordo orbitale basta per mettere a nudo il nervo, il quale è preso con le pinzette, e si strappa fuori del suo canale; ciò è fatto senza dolore mediante l'incisione primitiva.

Non deve essere sempre facile di tagliare il nervo ed il suo canale; in quanto poi alla sua efficacia, l'esperienza ancora non ha pronunziato.

Bonnet fa la puntura sottocutanea; penetra con l'istrumento a 8 linee circa al disotto del bordo dell'orbita. Con la mano sinistra esso fa tirare in basso e in avanti il labbro superiore, onde tendere il nervo ed allontanarlo dalla fossa canina: con la mano destra n'introduce il tenotomo, col tagliente rivolto in alto; si dirige in avanti, ed un poco in basso avendo cura che la sua estremità raschi il fondo della fossa canina, e non si arresta che quando ha oltrepassato il foro sott'orbitale, e ch'esso appoggia contro l'eminenza nasale; allora rivolgendo il tagliente un poco in avanti si opera la sezione ritirando l'istrumento.

Escisione del nervo mascellare inferiore — Questo nervo può essere tagliato prima del suo ingresso nel canale dentario, a dopo la sua uscita dal foro mentoniero.

Al foro mentoniero — Il foro mentoniero è circa ed un pollice dalla sinfisi del mento, nella direzione dell'intervallo ch'esiste fra il dente canino ed il primo molare. Sui vecchi qualche volta è un poco più in addietro. Si rovescia il labbro inferiore; s'incide, in prossimità dei denti accennati, la muccosa che congiunge il labbro alla gengiva; a poche linee di profondità si trova il nervo, il quale viene tagliato rasentando l'osso; e quindi prendesi con le pinzette l'estremo tagliato per farne l'escisione.

Bérard fa una incisione lunga di un pollice e mezzo parallela al bordo inferiore della mascella. Questa incisione che deve andare fino al periostio passa al disotto del foro mentoniero. Una seconda incisione meno profonda è abbassata perpendicolarmente nella prima. I due angoli di pelle che limitano queste incisioni che costituiscono un ⊥ arrovesciato, sono rialzati con la precauzione di non portare l'istrumento assai profondamente per tagliare il nervo, o piuttosto il fascio dei nervi ch'esce dal foro mentoniero. Ciò fatto, è facile, respingendo dal basso all'alto il tessuto cellulare che cuopre la mascella, di giungere ad un pacchetto nervoso che vedesi emergere dal foro mentoniero, e che si isola per mezzo della sonda scannellata. Per escidere una porzione di questo fascio nervoso bisogna tagliare, in primo luogo, la porzione che avvicina il foro mentoniero onde scansare il dolore di una seconda sezione del nervo.

Escisione del nervo mascellare inferiore prima del suo ingresso nel canale dentario — Wareo consiglia di praticare una incisione la quale si estenda dalla smangiatura sigmoidea della branca ascendente della mascella, fino al bordo inferiore dell'osso mascellare medesimo; la glandola parotide è messa allo scoperto, quindi dissecandola l'operatore giunge all'osso, sul quale esso applica una corona di trapano di piccolissimo diametro al disotto della citata smangiatura sigmoidea, a eguale distanza del bordo anteriore e posteriore dell'osso. Tolte le due tavole, il nervo trovasi a nudo con l'arteria e la vena, al punto in cui penetrano nel canale dentario. Si solleva il nervo con la sonda, e si fa l'escisione.

Velpeau ha modificato come segue il metodo di Wareo. Una incisione a U che passa a due linee al disotto ed in addietro del bordo inferiore e posteriore della mascella, e che risale in avanti del massetere ad una linea all'infuori dell'arteria facciale, fino a sei linee al disotto dell'arcata zigomatica, permette di rialzare un lembo unico senza ledere la parotide; l'osso messo a nudo, si applica una corona di trapano sulla metà della branca ascendente, e così mettesi il nervo allo scoperto al disopra dell'orifizio del canal dentario. Importa l'assicurarsi che il nervo è ben situato nella grossezza dell'osso, perchè, immediatamente al fondo della ferita, vedesi il nervo linguale il quale è pure grosso ed assume la medesima direzione del mascellare, ma il linguale cammina sotto l'osso, ed anche sotto il periostio, è anche più avvicinato alla mascella superiore. Se la corona fosse stata applicata troppo vicino al bordo anteriore dell'osso, non si troverebbe che un solo nervo, il linguale; bisognerebbe cercare il dentario in addietro della solnzione circolare dell'osso, e fra le sue due lamine.

Io ho preceduto assai speditamente sopra una donna di Livorno affetta da nevralgia del mascellare inferiore. Preso un bisturi falcato, e fatta aprire ampiamente la bocca, l'ho portato parallelamente alla faccia interna della branca ascendente della mascella, perforando la membrana muccosa e in modo da strisciare sull'osso; spinto l'istrumento ad una certa profondità, quando giudicai di essere al di là del foro, ove penetra il nervo, ricondussi a me il bisturi in modo da comprendere nella concavità tagliente dell'istrumento il nervo mascellare, ingrandendo la ferita della membrana muccosa nell'uscire. Trovo io Malgaigne accennato, come un suo pensiero, questo modo di giungere al nervo mascellare inferiore prima ch'esso penetri nel canale osseo, che io ho messo in pratica nel 1833 o 34. Comunque sia, anche Malgaigne consiglia di portare un bisturi stretto a punta ottusa fra il pterigoideo e l'osso, a qualche millimetro al disopra del livello dell'orifizio del canale dentario, ed a tagliare il nervo sull'osso segando con la punta dell'istrumento. Questa operazione potrebbe essere piena di pericoli ove si approfondasse di soverchio; bisognerebbe adunque, come consiglia anche Malgaigne, famigliarizzarsi molto sul cadavere prima di praticarla sul vivo.

Sezione del settimo paio — Sebbene la nevralgia di questo nervo sia molto dubbia, tuttavia in medicina operatoria si parla della sezione del settimo paio. Questo nervo può essere tagliato alla sua uscita dalla parotide, ma siccome allora è suddiviso già in un gran numero di rami, incerti nella loro posizione, e perciò senza guida per l'operatore, così si è pensato di attaccarlo alla sua uscita dal

cranio; tuttavia ove si volesse tentare di cercarlo nel punto in cui incrocia il collo del condile della mascella dirimpetto al lobulo dell'orecchio, si procederebbe nel modo seguente. Si fa una incisione verticale od un poco obliqua dall'avanti all'indietro, la quale parte dall'arcata zigomatica, e termina sul bordo posteriore della mascella al disopra del suo angolo. Si dividono successivamente gli strati cellulo-adiposi, una lamina aponeurotica ed alcuni sottili prolungamenti della glandula parotide, ed in fine il nervo, il quale non è separato dell'osso che da un poco di tessuto cellulare. In questo modo non si rischierebbe che di ledere l'arteria faciale, la quale è facile ad essere legata o compressa; si correrebbe però gran rischio di non trovare la branca nervosa che si ricerca.

Onde scoprire il nervo alla sua uscita dal cranio, s'incide verticalmente la pelle pel tratto di un pollice e mezzo a due pollici, fra l'apofisi mastoide e il lobulo dell'orecchio; si deve andare rasenti alla faccia anteriore dell'apofisi mastoide ed il bordo corrispondente dello sterno-mastoideo, fino alla profondità di 6 a 10 linee. La pelle e la parotide debbono essere tirate molto innanzi, e nel fondo della ferita, presso a poco ad uguale distanza dall'articolazione tempero-mascellare e dell'apice dell'apofisi mastoide, si trova il nervo, il quale sembra dirigersi verso il bordo dell'osso mascellare inferiore, incrociando obliquamente la direzione della ferita. Non bisogna perdere di vista che a due o tre linee al di là del foro stilo-mastoideo, che dà passaggio al nervo faciale, e nella direzione della ferita, il bisturi troverebbe la vena giugulare interna.

Se ora riandiamo su queste escisioni dei nervi per la cura delle nevralgie, debbiamo convenire che rispetto alla sezione del settimo paio non abbiamo fatti decisivi per convalidare la efficacia di questa operazione; abbiamo invece la paralisi della faccia dopo la sua sezione e non la cessazione della nevralgia, talchè questa operazione non è sanzionata nè dall'osservazione pratica, nè dai principj scientifici, anzi dall'una e dagli altri sarebbe condannata.

La sezione del nervo mascellare inferiore, prima della sua entrata nel canal mentoniero è operazione grave, e che s'intraprende con poca speranza di successo come lo sono tutte le sezioni dei nervi per le nevralgie. Io ripeterei alla circostanza il mio processo, perchè sembrò quella sezione tornare vantaggiosa; non saprei però dirvi se la guarigione sia rimasta stabile. È vero che con questo mezzo non si fa che la sezione del nervo, ma i processi per farne l'escisione sono troppo gravi.

I processi sottocutanei non permettono che di fare la semplice sezione, quindi non sono da preferirsi. Bonnet si appoggia sulla cicatrice la quale non vorrebbe stabilire la sua continuità funzionale, ma sebbene non possa negarsi che la semplice sezione abbia portato qualche caso favorevole, pure l'escisione garantisce assai più il risultato operatorio. Il vantaggio del metodo sottocutaneo è l'assenza di una cicatrice visibile, e potrebbe essere tentata come in via di esperimento. Malgaigne, onde opporsi alla riunione, divise più volte la membrana inodulare al fondo della ferita, siccome consiglia Amussat.

Accade molte volte che, fatta la recisione od asportazione delle branche nervose, la nevralgia cessa immediatamente. Altre volte, però la malattia prosegue, o se cede, per qualche tempo, non tarda a recidivare, oppure si affaccia a qualche altra branca nervosa vicina.

Digitized by Google

APPENDICE

ALLE ULTIME SETTE LEZIONI PRECEDENTI

Intorno alle operazioni che si praticano sulle ossa (LEZIONE UNICA).

Sulla cura chirurgica delle pseudartrosi — Nella fratture non riunite degli arti, e particolarmente ella gamba ed alla coscia, i due frammenti non fanno quasi mai sporgenza verso il medesimo piano o faccia dell'arto, sebbene molte, e svariate possono essere le deviazioni degli estremi d'una frattura, specialmente dopo l'avvenuta lesione traumatica, pur tuttavia in un periodo molto avanzato del male, e quando già si è stabilita la falsa articolazione, lo spostamento delle parti fratturate tende più ordinariamente a manifestarsi sotto certe direzioni costanti, e che dipendono in gran parte dalla contrazione muscolare, dalla forma, dalla naturale direzione dell'arto, dalla sua lunghezza ec. ec. Così nella frattura della tibia è specialmente il frammento superiore quello il quale sporge in avanti, ed all'interno; sporge invece indietro, ed alquanto all'infuori il frammento inferiore. Nella frattura della coscia, il frammento superiore sporge avanti, ed infuori, il posteriore in dietro, e in dentro; in altre fratture degli arti si verificano pure degli spostamenti nei quali i due capi ossei non volgono certamente al medesimo piano o faccia dell'arto. Da questo fatto ne resulta che spesso una sola incisione non è sufficente per fare uscire i due capi ossei onde resecarli volta per volta, e gli sforzi, e gli stiragliamenti che il chirurgo è costretto a fare per raggiungere l'intento sono spesso cagione dei gravi accidenti, i quali succedono all'opera della resezione. Facendo doppia incisione e praticandone ciascuna sul capo osseo prominente, l'uscita del frammento, ed il suo presentarsi fra i labbri della ferita è agevole oltre ogni credere, e senza violenza, senza stiragliamenti dolorosi, e lacerazione di fibre. Questa duppia incisione ogni qual volta è praticata sul punto culminante delle ossa è sicura, facile, e non molto profonda, e questa stessa profondità si può rendere minore se prima di procedere a qualunque atto cruento, avremo procurato con protratto uso di fasciatura compressiva, e con l'inerzia dell'arto di rendere meno voluminose e quasi atrefiche le masse muscolari, laddove spesso esse sono notevolmente robuste, e voluminose, come verificasi tanto frequentemente nelle fratture pertinenti alla coscia. Questa doppia incisione raggiunge poi un grandissimo scopo quale e quello di favorire lo scolo delle marce quando una delle due aperture sarà fatta come spessissimo potrebbe succedere nella parte più declive dell'arto, avuto riguarda al modo di giacersi sul letto dell'infermo durante il corso del trattamento curativo. Quando nel fare la prima incisione i due capi ossei naturalmente si presentano, sicchè sia facile di resecarli per quel tratto che credesi convenevole, la doppia incisione può essere trascurata, sebbene in tal caso il trattenimento delle materie sia una condizione poco favorevole anzi decisamente contraria al buon successo e spesso il chirurgo è costretto a fare in seguito quella controapertura che non crede conveniente di fare nel momento in cui fu proceduto alla resezione dei capi articolari della pseudartrosi. — Nel mio primo anno d'insegnamento clinico-chirurgico in Pisa si presentò una fanciulla della provincia Senese, che due anni innanzi mentre stava in ginocchio levando dei panni nell'acqua d'un ruscello fu rovesciata da un masso distaccatosi accidentalmente da una prossima balza, sicchè riportò la frattura della coscia sinistra nel terzo medio e quindi senza cagione bastantemente chiara ne succedè una falsa articolazione. Questa ragazza era linfatica, e nella fisonomia, nelle dimensioni, e nella forma dello scheletro offriva qualche traccia di disposizione rachitica. I due frammenti dell'arto affetto sporgevano con molta evidenza, il superiore sotto le parti molli della faccia anteriore ed esterna della coscia, l'inferiore era culminante alla parte posteriore dell'arto. La fasciatura compressiva, ed il riposo atrefizzarono sensibilmente le masse muscolari, e più di queste il molto cellulare adiposo sottocutaneo, onde la sporgenza delle ossa si rese grandemente sensibile, e nel modo il più idoneo per l'esecuzione dell'atto cruento della resezione. Io era dispostissimo a praticare quest'operazione con

doppia incisione giusta il concetto a cui mi aveva spinto il modo col quale le ossa sporgevano sopra due punti diversi della superficie della coscia, ed avrei sperato un felice resultato se alla non avvenuta riunione della frattura non avessero operato evidentissime cagioni estrinseche perturbatrici del processo plastico dell'ossificazione, e se l'abito linfatico, scrofoloso, con qualche traccia di pregresso rachitismo, non mi avessero indotto a temere che la resezione potesse riuscire infruttuosa, e non scevra di pericolo per la malata. Questi dubbi da me espressi in un consulto furono apprezzati dai consulenti — per cui giudicammo dover tentare prima lo sfregamento dei capi ossei, e quindi la protratta immobilità, poi l'ago-elettro-puntura cui pur si consociò l'indispensabile ed assai protratta immobilità, ma tutto ciò senza frutto, onde alla fine rilasciammo l'inferma munita d'una macchina, o cosciale che permetteva assai agevolmente la deambulazione e sosteneva la coscia nel punto fratturato. Ho fatto queste considerazioni, perchè non posso abbandonare l'idea della doppia incisione nei casi speciali in cui essa trovi convenevole la sua applicazione, e sebbene questo sia un concetto non appoggiato dall'esperienza mia propria, pur volentieri la metterò in esecuzione tosto che l'opportunità si presenti, come pure sarei ben contento che altri mettesse in evidenza pratica questo mio ideo, se prima di me ad esso si offerisse la circostanza propizia.

Alcune considerazioni intorno al tema della spina bifida.

Quello che rende pericolose quasi tutte le operazioni che si praticano sul tumore da spina bifida, è la natura dei tessuti più profondi del medesimo, identica a quella degli inviluppi spinali dei quali essi non sono che un prolungamento, e la cavità stessa del tumore in proposito altro non essendo che una espansione della grande area encefalo-spinale, l'infiammazione che in essa succeder suole quasi sempre ai mezzi chirurgici direttamente portati sopra di loro trasmettendosi ai nobilissimi organi centrali, uccide sollecitamente i teneri fanciulli fatti subietto di operazioni chirurgiche. Da queste verità inalterabili ne resulta una conclusione, che cioè, molto lodevole sarà l'opera del chirurgo se egli proponendosi di agire chirurgicamente sul tumore da spina bifida, procurerà di rendere indipendente la cavità di questo da quella dell'asse encefalo-spinale. Quando il tumore da spina bifida sarà stato condotto nelle precise condizioni d'un semplice tumore cistico, qualunque operazione tendente ad obliterare, o distruggere questa cisti riuscirà generalmente mite, e benigna. Il modo più idoneo per determinare l'obliterazione del pertugio che stabilisce le accennate comunicazioni, credo essere la graduata compressione del pedunculo del tumore fatta con apposito meccanismo metallico, di legno o di altra sostanza resistente, precisamente a guisa della morsa d'un legnaiolo. Le viti che ravvicinano i due pezzi paralleli che mediante due guide camminano regolarmente, debbono essere a piccoli passi, onde la compressione riesca mite, dolcemente graduata, onde a poco per volta le membrane spinali si ravvicinino, e giungano a toccarsi, e nascendo nei punti di contatto lievemente così irritati una essudazione plastica, l'obliterazione non solo abbia luogo per questa ragione, ma per la tendenza che continuamente hanno le normali, e più le patologiche aperture di ristringersi e chiudersi, allora quando nessuna materia normale o patologica più le traversa, e distende. Una prova evidente abbiamo della rotta comunicazione, anche momentanea, fra il cavo del tumore e quello della spina, nel pronto avvizzire poco dopo l'applicata compressione, del tumore stesso, perchè il liquido della sua cavità isolato da quello dell'asse cerebro-spinale in gran parte si riassorbe, e non essendo più alimentata la di lui copia da quello che esuberantemente trasuda dalla cavità dei grandi centri rimane in difetto, ed il tumore diventa generalmente floscio e cascante, il che è al certo una condizione favorevole, perchè diminuendosi in tal guise, e progressivamente la di lui cavità, qualunque operazione tendente in seguito ad obliterarla e distruggerla per mezzo di flogosi, avrà certamente un influenza minore per la poca superficie irritata non comunicante d'altronde coll'asse cerebro-spinale. La compressione più gradatamente fatta e per via del meccanismo testè accennato, ha pure un altro vantaggio in questo senso, che potendo noi graduare a beneplacito la pressione, possiamo saggiare la tolleranza del malato, la quale alcune volte è nulla; essa invece è grandissima quando delle diramazioni della coda equina sono sparpagliate fra le pareti del tumore stesso, perchè allora la pressione fatta sopra la di lui base danneggia quei nobili rami ed è ferace di paralisi, e di sconcerti letali. La pressione graduata, nei casi di tumore comunicante con l'asse spinale mediante piccolo pertugio, quasi pedunculate, non offerente dubbio di elementi nervosi distesi fra le sue pareti, e ben sorvegliata, impedisce la cangrena della pelle e degli altri strati del tumore, la quale se accadesse potrebbe determinare, al distacco delle escare, apertura del cavo del tumore, flogosi violenta, e suppurativa, distruggitrice delle aderenze, e separazioni che si fossero formate fra cavità, e cavità, ed il malato potrebbe morire per estesa, ed eccedente infiammazione (*). Quando mediante l'opera di questo

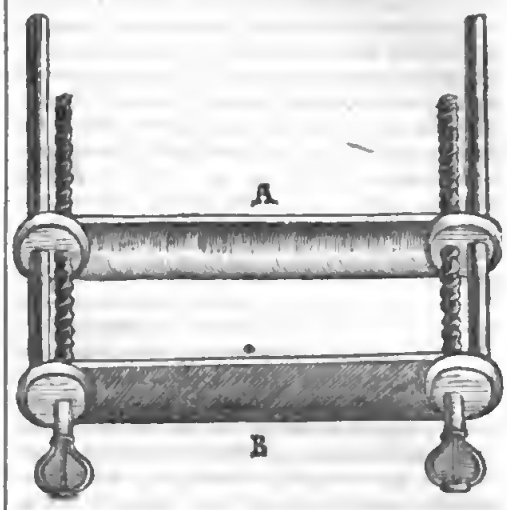
(*) Da quello che ho detto fin qui chiaramente si rileva che non in tutti i casi di tumore per spina bifida si può mettere in pratica questo espediente chirurgico, evidentemente del più benigni. — Se la malattia risiede nella regione lombo-sacrale, se l'apertura ossea di comunicazione è ampia, se il malato non tollera la costrizione del tumore, se per quella si suscitano paralisi o convulsioni, l'operazione in proposito non può nè deve essere tentata. Quando esistono condizioni patologiche contrarie, che il tumore è quasi pedunculato, che anguste sono le sue comunicazioni al cavo spinale, che tutto fa credere non abbia luogo l'ectopia della midolla, o delle sue lunghe diramazioni caudali, la costrizione progressiva gradatamente crescente, e prolungata per molto tempo, può arrecare di grandi vantaggi e rendere assai meno micidiale la cura di questa gravissima infermità. Ciò non ostante siccome in queste condizioni assai miti della malattia, gl'infermi possono prolungare molto la loro esistenza lasciati alla natu-

prolungato trattamento (nel quale ancorchè si sia avuta certezza di obliterazioni avvenute, si può sempre insistere o per lungo tempo onde meglio o vie più garantita rimanga la solidità dei fatti coaliti, e perchè il pertugio osseo stesso col crescere dell'età, e coll'impedito transito degli umori dal cavo patologico a quello normale a grado a grado si ristringa, o si chiuda) avremo ottenuto l'intento, potremo passare alla evacuazione del siero superstite del tumore da spina bifida, ridotta allora nelle condizioni del tumor cistico, mediante la puntura frequentemente ripetuta con piccolo e sottile tre quarti, perchè, così agendo, sempre più la cavità si ristringe o ridotta finalmente a minimi termini può essere con più franchezza trattata con quegli espedienti chirurgici i quali possono determinare in essa un processo adesivo, o la distruzione completa dell'appendice morbosa. Questa mia proposta che credo più mite in se stessa di quella concepita e messa in opera dal Dubois, venendo adottata in una serie numerosa di fatti idonei o con le convenevoli diligenze, potrà le credo, essere feraca di ledevoli effetti quantunque in questo anno io non sia stato fortunato nella prima sua applicazione, avendo per incidente perduto un infermo nel quale d'altronde tutte quante le condizioni favorevoli esistevano perchè l'esito riuscir potesse felice. Si trattava di un fanciulletto di 9 mesi vegeto, bene nutrito, e vispo, il quale portava nella parte più bassa della regione lombare e sul tragitto della colonna vertebrale un tumore molle, elastico, fluttuante, con pareti sottili; e trasparenti assai nella parte sua culminante, e opache compatte alla base ove la pelle offrivasi sana o compatta. Questo tumore esisteva fin dalla nascita, e premuto diminuiva alquanto, ma siccome sarebbe stato necessario un grande sforzo per fare rientrare tutto il liquido e produrre fenomeni cerebrali di compressione, così io mi astenni di buon grado da questo esperimento, pericoloso, o crudele. La pressione non riusciva dolorosa, a traverso la pelle compatta, e ricca d'adipe sottostante, sentivasi alla base del tumore un peduncolo assai sottile; che bene esplorato evidentemente conducevasi per un sottile pertugio verso il cavo spinale. Il tumore offriva allora la forma di due terzi d'un uovo o le dimensioni suo erano quasi quelle dell'uovo d'un lucio, o tacchino. Io mi proposi di applicare la compressione nel modo da me accennato di sopra, e con uno strumento metallico, del quale presento qui il disegno. (Fig. 1.)

La compressione sul peduncolo del tumore fu praticata con tutte le possibili cautele foderando con ovatta le placche metalliche A, e B, comprimenti, o stringendo la guisa che il bambino non accennasse dolore.

Così procedendo per varj giorni le cose decorsero felicemente, ed il tumore si fece vizzo in guisa, da ritenere che almeno durante l'applicazione

Fig. 1.



dell'apparecchio si fosse interrotta la comunicazione fra le cavità normali e le patologiche, e che perciò fosse diminuita la copia del siero nel cavo del tumore, ne essendo quello secreto dalla superficie interna del medesimo sufficente per distenderlo come soleva essere nel passato; così l'appianamento del sacco morboso stava per noi ad annunziare il buon effetto del meccanismo, e già erano passati quindici giorni, durante i quali fu sorvegliato il piccolo infermo non dagli assistenti, quando un giorno medicando si riscontrò una piccola macchia paonazza alla base del tumore, che ben presto si converse in escara, per cui fummo astretti a modificare la direzione dell'agente comprimente, poi a toglierlo definitivamente.

Ciò non ostante, l'escara caduta, l'impiastramento superstite d'altronde di bell'aspetto andò sempre più approfondandosi, sicchè alla fine la dura madre subì un esilissimo pertugio dal quale cominciò a gemere dal siero limpido, inodero non salso. — Da quel momento le condizioni del fanciullo andarono deteriorando, l'inquietudine, la febbre, i moti convulsi, e poi il sopore ne troncarono l'esistenza, ad onta dei più energici mezzi impiegati. Durante gli ultimi tre giorni di vita del piccolo infermo dall'esile pertugio riposto nella base del tumore andò gemendo del siero purulento, e leggermente fetido.

L'autossia mostrò l'esistenza di stravaso gelatinoso, e siero purulento sotto-aracnoideo del cervello, la midella spinale non offrì quella essudazione altro che in prossimità della spina bifida, però del siero purulento contenuto nel sacco si trovò ancora in piccola quantità nel cavo dell'aracnoide spinale. — Il foro di comunicazione fra il

ra, mentre una operazione ancor mite attraversata da qualche incidente può compromettere l'esistenza, così io credo ledevole l'opinione di coloro che soprassedono finchè non si manifesti una solenne indicazione principalmente desunta dalla tendenza del tumore a smisurato e rapido incremento, a grande assottigliamento di qualche punto delle sue pareti, dall'incipiente esulcerazione di queste, e dall'imminente rottura spontanea.

tomore, e la cavità vertebrale era così sottile che ammettevo appena un mediocre specillo, era obliquo, e diretto da destra a sinistra dall'indietro all'avanti, e conduceva nella sostanza della midolla spinale, perchè l'aracnoide viscerale aderiva all'aracnoide parietale su tutto il contorno del foro di comunicazione fra le due cavità. Il tumore aveva una cavità di forma perfettamente ovoide. Aderenti ad esso inferiormente erano altre due piccole cavità cistiche, una più grande comunicava con la gran cavità del tumore, l'altra più piccola della prima era del tutto indipendente dalla grande cavità del tumore principale. Comunicando la cavità di questo con la cavità sotto-aracnoidea della midolla e dell'encefalo, si intende come le maggiori alterazioni per essudazione si siano trovate piuttosto sotto l'aracnoide che nella gran cavità della medesima, ma si concepisce male perchè fosse più alterata la porzione encefalica anzi che quella spinale della suddetta membrana.

Ne i nervi della coda equina, nè la midolla avevano rapporti con la cavità del sacco, o con le di lui pareti, onde la cura per compressione era indicatissima, come anche la richiedevano, e non la controindicava la piccolezza, lunghezza, ed obliquità del pertugio, o tramite di comunicazione fra la cavità fisiologica della spina, e quella patologica del tumore. Il pertugio che erasi accidentalmente creato nelle pareti del tumore al seguito dell'escara avvenuta era molto piccolo, appena il capo d'uno spillo ordinario poteva passarvi, e da questa piccola lesione ebbe origine una conseguenza mortale cioè la flogosi residente di preferenza nella regione sotto-aracnoidea del cervello, e della midolla nei punti di questa più prossimi alla sede dell'infermità.

Fra i vari mezzi curativi di dominio della chirurgia che hanno trionfato in un modo evidente dei tumori per spina bifida, debbo noverare certamente l'uso delle iniezioni iodate. — Impone veramente, e fa timore il pensare che le iniezioni irritanti possano farsi in un tumore per spina bifida a rischio che la sostanza di quelle diffondendosi nella grande cavità dell'aracnoide, o fra questa, e la polpa nervosa possa recare grave e micidiale nocumento al nobilissimo contenuto del cranio e dello speco vertebrale; ma a togliere questi timori saggiamente ha cooperato il Bonnet riportando nella sua opera pregevole dei casi di risultanza felice ottenuta per le iniezioni in proposito. — In Francia il Brainerd sembra essere stato il primo ad applicare le iniezioni iodate nella cura della spina bifida. Il dì 2 dicembre del 1847 egli cominciò la cura delle iniezioni iodate sopra una fanciullina di 13 anni — Il tumore era alla parte superiore del sacro, aveva nove pollici di circonferenza, e tre di altezza, aveva pareti sottili, eravi paralisi parziale, stato d'idiotismo. La cura fu protratta fino all'ottobre del 1848, furono fatte in quel lasso di tempo quindici iniezioni, lasciando di tanto in tanto degli intervalli di settimane, ed una volta anche di tre mesi. — Le proporzioni della materia iniettata erano per la minima di ½ grano d'iodio, e di un grano d'ioduro di potassio per un oncia d'acqua stillata, e per il massimo, quattro grani di iodio, e 6 d'ioduro di potassio nella stessa dose dell'acqua. — Guarigione perfetta e durevole della spina bifida, e di tutti gli altri disordini nervosi accennati di sopra. Nel 12 decembre del 1850 il Brainerd intraprese la cura d'una bambina di tre mesi affetta da spina bifida lombare, e da idrocefalia. Il tumore era lungo tre pollici e mezzo, largo due pollici e mezzo, ed alto un pollice e mezzo, pareti sottili, e semi-trasparenti. La cura durò quattro settimane. In questo lasso di tempo furono fatte tre iniezioni iodate, ed una con soluzione di tannino. — Il tumore si ristrinse ed acquistò l'aspetto d'una massa carnosa, ma i fenomeni idrocefalici crebbero, e morta l'inferma si vide obliterato il foro di comunicazione fra il cavo del tumore, e quello della colonna vertebrale.

Nel 20 settembre del 1849 praticò una sola iniezione iodica in una bambina d'una settimana affetta da spina bifida, e da idrocefalia. Il tumore era alla parte inferiore della regione lombare, era lungo tre pollici, e largo uno e mezzo, sottile, e trasparente in un punto, quasichè ivi mancasse la pelle, e le sole membrane dello speco vertebrale ne formassero le pareti. Le proporzioni del medicamento adoprato erano queste. Un grano d'iodio, due grani d'iodoro di potassio, ed un oncia d'acqua stillata. Poi collodione sulla superfice esterna del tumore, per far compressione? La malata guarì perfettamente del tumore per spina bifida, ma campò soltanto altri sette mesi, e forse morì per il crescente idrocefalo?

Il Brainard ebbe pure a curare un tumore per spina bifida molto voluminoso situato nella regione lombare, questo tumore erasi rotto nel travaglio del parto, ed aveva dato luogo allo sviluppo di una suppurazione nello speco vertebrale; furono fatte delle iniezioni (quattro grani d'iodio, e 12 d'ioduro di potassio in un oncia d'acqua stillata. — La malata guarì del tumore, campò ancora sette settimane, e morì ad un tratto di convulsioni. — Esso era idrocefalico. Da questi fatti, e da altri osservati il Brainard conclude che le iniezioni iodiche nella cura della spina bifida non solo riescono innocue, ma sono altresì pregevoli per i salutari effetti che esse producono. Ritiene però necessario l'uso di certe regole perchè i resultati siano soddisfacenti.

1° Adoprare preparazione iodica recente, pura, e leggera in principio di cura (un trentaduesimo di grano d'iodio, il triplo a più d'ioduro di potassio.

2° Bisogna che l'iniezione produca una lieve flogosi, onde moderata sia la dose del medicamento.

3° La puntzione deve essere fatta sulla pelle sana, tre o quattro linee distante dalla base del tumore.

4° La quantità del liquido iniettato, deve essere uguale a quella del liquido estratto, si deve procurare ostruendo il fare la guisa che non esca precocemente.

5° Se facendo iniezioni iodate il malato cade in

convulsione si dia egresso alla tintura, in copia maggiore, o minore secondo il bisogno, e si rimpiazzi con dell'acqua semplice alla medesima temperatura del medicamento.

6° Il malato deve giacere sul ventre e se nascono fenomeni flogistici nel tumore questi si combattano, secondo il Brainard, con le pezzette d'acqua fredda, e cessata la flogosi deve coprirsi il tumore col collodione onde questo eserciti compressione. — Quando il tumore avrà cessato di diminuire o si sarà reso stazionario si ripeteranno le iniezioni lodiche fino all'estinzione totale dell'infermità.

Il Brainard non fa uso di iodio alcoolizzato ma di semplice iodio sciolto in una soluzione acquosa d'ioduro di potassio per la qual cosa, essendo quella materia un agente di mite azione è dal suddetto chirurgo lasciata impunemente nel cavo del tumore, e dello speco vertebrale. Le iniezioni lodiche praticate generalmente in oggi si fanno mediante la tintura d'iodio più o meno diluta con una soluzione acquosa d'ioduro di potassio, per cui generalmente si usa la lodevole cautela di trattenere pochi minuti (3 o 5) l'iniezione in alto, e poscia di evacuarla completamente.

Un'altra cautela è per quella di tener con un dito occluso per quanto è possibile il foro di comunicazione fra la cavità del tumore, e lo speco vertebrale, mentre si fa l'iniezione onde questa non giunga, od almeno ciò sia in piccolissima copia, nello speco vertebrale — alcune circostanze possono permettere di mettere in pratica questa cautela, quando per esempio il tumore è peduncolato ed il foro di comunicazione è obliquo, e ristretto. Ma in casi contrari, questo sussidio non può essere usato affatto, od almeno in parte, ed incompletamente. In simili circostanze sarebbe necessario il poter dimostrare se l'azione semplice della tintura d'iodio limitata alla sola cavità interna del tumore fosse di efficacia sufficente a produrre la guarigione, o l'obliterazione della morbosa cisto, ossivvero per il conseguimento del prospero resultato fosse altresì necessario portare una modificazione nel potere secernente della grande membrana sierosa che riveste il cervello, e la spinale midolla.

Per risolvere questa questione è necessario riportare dei fatti storici dettagliati abbastanza, perchè il resultato messo in confronto col processo praticato possa dar lume nel senso delle nostre ricerche. — Nel Gennajo del 1851 il sig. Chassaignac, nello spedale di S. Antonio, trattò con le iniezioni lodate e felicemente un bambino molto debole e gracile dell'età di due mesi, che offriva un tumore per spina bifida residente alla parte inferiore della colonna vertebrale a livello del sacro Questo tumore era grosso quanto un uovo di pollo, lungo verticalmente, mobile, peduncolato, di forma cistica, fluttuante, trasparente, con pelle molto sottile, ma del naturale aspetto; se il bambino gridava il tumore ingrossava, e si tendeva fino al punto di minacciare rottura, poi si appianava, cessando il pianto; premuto, induceva fenomeni convulsivi nelle estremità inferiori. L'operazione fu fatta così. Vuotamento della cisti con adattato tre quarti, compressione col dito d'un assistente sull'orifizio di comunicazione, iniezione di tintura di iodio, e di acqua a parti uguali. Il liquido iniettato si trattenne un minuto, poi fu totalmente evacuato, quindi fasciatura compressiva. — Nessuno sconcerto immediato, ma nella giornata vennero delle convulsioni tanto gravi da far dubitare della vita del fanciullo. Il giorno dopo il tumore aveva riprese le sue dimensioni, e durò così per quindici giorni, e da quel momento in poi andò diminuendo in guisa che esso alla fine si dileguò nel termine di tre settimane. Il 26 maggio del 1851 questo fanciullo fu presentato all'accademia come assolutamente guarito. — In questa operazione l'iodio non indusse le convulsioni, perchè il foro fu tappato durante l'esecuzione di questa, e d'altronde l'effetto avrebbe dovuto manifestarsi immediatamente, dunque la guarigione ebbe luogo per la semplice azione dell'iodio sulla faccia morbosa, ovvero le convulsioni sofferte dal bambino furono l'espressione d'una estesa meningite, che riprodusse esuberante liquido, come succede nell'idrocele operato radicalmente per via di iniezioni, e che poi dissipato; la malattia fu superata dall'arte. — Il pertugio osseo rimase aperto, perchè a guarigione compiuta esso sentivasi manifestamente traverso alla pelle. La scomparsa della malattia avvenne adunque per le adesioni fra membrana, e membrana, intorno al foro di comunicazione? ovvero modificata dalle iniezioni lodiche fatte sulle meningi spinali la facoltà secernente di quelle membrane, non ebbe più luogo la distensione del sacco, e questo ritornò gradatamente sopra se stesso, e così l'esito fu coronato di felice successo?

Dal 27 Gennaio, fino al 18 febbraio, con intervalli assai lunghi il sig. Velpeau praticò sei iniezioni lodate nel tumore da spina bifida residente alla regione lombo-sacrale, in una bambina di quattro mesi, tumore di forma regolare, grosso quanto un uovo, peduncolato, con tegumento più sottile in alto che in basso, trasparente, fluttuante, non offrente segni sensibili di comunicazione con la cavità vertebrale, mobilissimo sulla sua base. Non esisteva segno veruno diretto o desunto dalla esplorazione della colonna vertebrale che indicasse pertugio o divaricamento lungo il di lei tragitto, o più particolarmente sotto il tumore stesso. Era dunque un tumore cistico in luogo d'un tumore da spina bifida, ovvero si erano chiuse affatto le comunicazioni fra cavità normale e patologica, ovvero erano queste esilissime, e presso che insignificanti? La prima punzione fu fatta il 27 gennaio. Quattro grammi di liquido uguale al cefalo-rachidieno — iniezione di una mescolanza d'un terzo di tintura, a due terzi d'acqua, tenuta in sito per un mezzo minuto. Vuotato il tumore si riconobbe che non esisteva allontanamento sensibile di vertebre, pure durante, l'iniezione il bambino gridò, e fu preso da moti convulsivi degli arti inferiori, ma presto ritornò in quiete. — Nei giorni successivi 28, 29, e 30,

febbre, segni di infiammazione delle membrane cerebro-spinali, e del tumore. Il dì 31, diminuzione del tumore, e dei fenomeni flogistici generali, maggiore ilarità nella fanciulla. Il dì 1 febbraio il tumore si vuotò per il foro praticato dal tre quarti e che erasi esulcerato.

Il dì 14 essendosi riempite il tumore, e le condizioni generali della malata apparendo lodevolissime si fa dal sig. Velpeau un'altra iniezione — solita qualità del liquido estratto. La materia dell'iniezione è nelle medesime proporzioni. Dal 14, al 22, fenomeni generali allarmanti di flogosi delle membrane cerebro-spinali, tumore gonfio, rosso, e dolente, che si vuota in gran parte il dì 20. Dal 22 marzo al 1 aprile qualche segno di miglioramento. Il 2 aprile il tumore era tornato al primitivo volume, e lo stato generale era lodevole. Dal dì 5 al 20 fenomeni generali assai allarmanti, e segni evidenti pure d'infiammazione locale. Il dì 26 pareti del tumore dense, infiltrate, e quasi lardacee, non più trasparenza. Il tumore era bianco come la pelle, stato generale lodevole. — Il dì 27 quarta iniezione di tintura pura indica. — Il liquido estratto col tre quarti è uguale al precedente, soltanto un poco citrino. La bambina non sentì effetti sinistri dalla quarta iniezione. Il dì 5 luglio il tumore ora scemato alquanto, era biancastro, ed appena dolente; stato generale buono. — Il dì 20 novembre nuova iniezione iodata. Il tumore era duro e indolente. Il liquido estratto era rosso-bruno inodoro. — La materia iniettata fu nelle proporzioni di 30 grammi di tintura iodica e due grammi d'ioduro di potassio. La malata non sentì nessuno effetto malefico dell'iniezione. Evidentemente questa volta ogni comunicazione si era interrotta fra il tumore, e le speco vertebrale, ed il liquido uscito non offriva più i caratteri del tumore cefalo-rachidieno. Dal momento della quinta iniezione fino al dì 12 gennaio del 1852, tutto decorse felicemente, tumore vizzo molle, o flaccido, ridotto alla metà del volume primitivo; stato generale soddisfacente. Il dì 12 sesta puntione, esce del liquido citrino con qualche traccia di false membrane. L'iniezione si fa con tintura d'iodio puro. Da quel giorno fino al 18 febbraio accensione di flogosi locale, e sconcerti generali nervosi cerebro-spinali, o febrili, che vanno progressivamente scemando dal momento dell'iniezione in poi. Il 18 febbraio epoca nella quale la malata lasciava lo spedale, il tumore non offriva altro che una piccola massa corrugata, leggermente prominente, ma senza tracce di liquido. La salute generale eccellente. — Queste fatte lascia incerti se il tumore comunicava e no collo speco vertebrale, perchè solamente il liquido uguale a quello cefalo rachidiano contenuto nel sacco poteva farlo supporre, giacchè è più facile che esso emani in copia dello speco vertebrale, anzichè dal sacco. Le irritazioni cerebro-spinali che nascevano dopo le praticate iniezioni, sebbene potessero emanare da diffusione semplice del processo flogistico, potevano altresì dipendere dalla penetrazione della tintura d'iodio nello speco vertebrale giacchè quelle venivano eseguite senza cautela per impedire le comunicazioni fra cavità, e cavità; ciò non ostante supposto ancora che la flogosi delle membrane fosse l'effetto immediato dell'iniezione iodate, esse non furono perniciose, ne letali, ma anzi favorirono la guarigione della piccola inferma. Nella scarsità in cui ci troviamo relativamente ai resultati ottenuti mediante le iniezioni iodate, mi compiaccio di render conto d'un esito felice conseguito dal professore Regnoli nella clinica chirurgica di Firenze. Nel corso dell'anno scolastico 1855 fu sottoposta alle cure di quell'insigne chirurgo una fanciulletta di circa 10 anni, gracile nervosa, affetta di tanto in tanto da movimenti oscillatorj d'ambedue i globi oculari senza che perciò la facoltà visiva fosse per nulla minorata, liberissime altresì erano le potenze intellettuali. Questa ragazza fino dall'infanzia offriva alla fine del sacro un tumore molle, fluttuante, trasparente, indolente, grosso quanto un uovo di tacchino, di forma quasi ovoide, e che aveva raggiunto questo volume lentamente, e senza recare molestie, e sconcerti sensibili. Premuto diminuiva leggermente senza dare fenomeni paralitici delle estremità inferiori, o di compressione cerebrale; premendo col dito la base del tumore costituite nelle condizioni d'un peduncolo piuttosto grosso, si sentiva assai evidente ed esagerato il divaricamento delle apofisi spinose delle ultime due vertebre sacrali. — Il prof. Regnoli accettò volentieri questa malata in quantochè era fatto assai rimarchevole il vedere giungere ad un età assai avanzata un individuo affetto da spina bifida residente in special modo in una regione della colonna vertebrale ove men facilmente sogliono aver origine, e sede i tumori in proposito. Egli non si sarebbe accinto a praticare l'operazione se non fosse stata richiesta con istanza della famiglia, o della malata stessa la quale già cominciava a provare delle molestie nello stare assisa, e già in vesti avevano più d'una volta irritata, ed escoriata la parte maggiormente culminante del male, onde alla fine avrebbe potuto esulcerandosi il tegumento, determinare l'apertura del sacco, e la morte, e gravi accidenti per la paziente. Fece riflettere il prof. Regnoli che tumori per spina bifida così lontani dal cervello, offrono argomento a più felice prognostico quando spontaneamente si aprono, o vengono soccorsi dall'arte chirurgica, ed in questo concetto più volentieri si accinse a curare l'infirma con la iniezione iodata. L'operazione fu eseguita nel modo seguente. Con un tre quarti fu punto il tumore nella parte più sana e più spessa del tegumento, cominciò tosto a fluire un siero limpido, inodoro, il quale tutto raccolto era del peso di circa once cinque, era privo d'albumina, non coagulandosi sensibilmente col calore, e coll'acido nitrico. Per fare l'iniezione fu scelta una mescolanza di un quarto di tintura d'iodio in tre quarti d'acqua comune a cui era stata aggiunta una dramma circa d'iodure di potassio; nell'atto che il professore si determinava a spingere mediante adattato schizzetto la sostanza medicamentosa nel cavo del tumore, io con ogni possibile premura cercai di comprimere, e tappare col dito indice della mano de-

stra, eguale coll' intermedio del tegumento del tumore stesso, il di lui foro di comunicazione con lo speco vertebrale, dell' esistenza del quale vedemmo certiorati, dopo l' evacuazione del liquido testè rammentato. L' iniezione fu lasciata in sito cinque minuti, poi fu estratta e nel momento non ebbero luogo sconcerti apprezzabili; nel giorno successivo il tumore era teso e dolente, esisteva febbre, dolore lungo la spina, con cefalea frontale ed agitazione. Furono tosto applicate molte mignatte sul tumore, lungo la spina, ed alle apofisi mastoidee, e fu data internamente un grano di calomelanos come antiflogistico ed antiplastico ogni due ore nel corso delle 24 ore, per due giorni consecutivi, e fino a che non comparvero segni evidenti di stomatite idrargirica. — I fenomeni generali si dissiparono a grado a grado nel corso di sei giorni, e mediante l' uso di piccole dosi di sale inglese si potè ridurre aperto il ventre stitico con grande sollievo della paziente la quale d' altronde non più soffriva che debolezza, un poco di sonnolenza, ed una leggera cefalea frontale che si dissiparono coi vescicanti alla nuca, ed alle braccia, ma il tumore che era alquanto inflaccidito, di nuovo tornò a tumefarsi, divenne rosso, edematoso, non più trasparente, ed un bel giorno ad onta degli empiastri, e di nuova applicazione di mignatte, si aprì, gemendo del sinro-pus sanguinolento, e leggermente fetente. A quest' apertura non tennero dietro fenomeni allarmanti, se non che sulla sera comparve un lieve mete febrile, una lieve cefalea che si mantennero progressivamente decrescendo per quattro giorni, e poscia si dissiparono affatto. Intanto il tumore avvizzito per l' evacuazione del liquido avvenuta istantaneamente, e poscia fattasi continua per l' apertura superstite delle sue pareti, era divenuto corrugato, ero flaccido, esso non più offrivasi caldo, dolente, ec. come sono generalmente i tessuti infiammati. Sottratti allora gli empiastri, il Professore raccomandò delle medicatura detersive iniettando dolcemente dell' acqua tepida nel cavo del tumore, poi ogni due o tre giorni faceva pure iniettare una leggera mescolanza d' una tintura d' iodio all' acqua, come modificatrice dello stato interno della morbosa cavità. Con questo trattamento le materie si fecero, e si mantennero lodevoli, e di buona qualità, andarono quindi decrescendo a misura che la superficie interna del tumore conversa in bottoni cellulo-vascolari andava pur decrescendo in estensione, e la fanciulla potè lasciare la clinica essendo perfettamente guarita dopo due mesi di soggiorno nello spedale offrendo un poco minore il moto convulso, od il tremolio dei suoi globi oculari.

Fu l' iniezione che produsse la flogosi della membrane cerebro-spinali, o fu la flogosi semplicemente diffusa dal tumore allo interno dello speco vertebrale? Il mio dito compresse quanto meglio poteva, e l' iniezione non fu certamente spinta nell' interno del tumore con forze superiori alla resistenza che poteva offerire il dito al passaggio del liquido dal cavo patologico al fisiologico, pur non ostante se l' obliterazione temporaria praticata non fu in modo esatto, e dirò pure non ermeticamente eseguita, potremmo intendere con agevolezza come una certa quantità di tintura d' iodio penetrata nella cavità della colonna vertebrale avesse potuto produrre dei fenomeni flogistici i quali per buona ventura poterono essere combattuti, e che felicemente terminarono. Però se la materia dell' iniezione iodica fosse penetrata nello speco vertebrale durante l' atto operatorio, non dovevano manifestarsi per l' azione di contatto ed istantaneamente alcuni fenomeni relativi o disordini funzionali della spinale midolla? vero è che l' iniezione era leggera (una parte di tintura d' iodio, e tre d' acqua stillata con iodoro di potassio sciolto precedentemente nel mestruo acqueo) pur non ostante qualche fenomeno nervoso avremmo potuto aspettarci (*). Il Laborie nel 1845 pubblicando una sua memoria intorno alla cura della spina bifida, dà certe sue avvertenze con le quali mostrerebbesi contrario ad operare quei tumori da spina bifida i quali danno prove di facile ed evidente comunicazione con lo speco vertebrale, che offrono in conseguenza larga base, che presentano i proprj involucri sottili e mal fermi. Quantunque egli alludesse a metodi curativi assai più gravi delle iniezioni iodate, quando escludeva dal sussidio chirurgico i tumori evidentemente comunicanti con lo speco vertebrale, pure egli avrebbe al certo con queste vedute messe certamente in non cale le iniezioni irritanti, non escluse le stesse iniezioni iodate, ma per i fatti che si posseggono, e per le asserzioni del sig. Bonnet partitante assai fervide dell' azione medicatrice dell' iodio, sembra possa ritenersi non essere egli di grave nocumento agli organi contenuti nel cranio, e nella colonna vertebrale, e potersi agevolmente frenare e combattere gli effetti che ne derivano, i quali in ultima analisi ridotti dentro certi limiti di grado, e di estensione possono riuscir salutari. Quando adunque il tumore cresce rapidamente, molesta col suo volume, e minaccia di rompersi, possono le iniezioni iodiche essere messe in pratica sempre però con la debita circospezione affine di sottrarre qualche malato ad un esito tanto frequentemente letale.

(*) Nello stesso anno scolastico fu fatta nelle medesime proporzioni una iniezione iodata sopra una vecchia che aveva dei seni fistolosi al dorso per ascessi sinistomatici che si erano aperti spontaneamente; appena fu introdotta, e senza violenza una modica quantità della soluzione iodica, si determinarono orrende convulsioni epilettiche, contorsione degli occhi e di varj muscoli della faccia, con colore livido della medesima, ed assopimento con sterore quasi apoplettico; immediatamente fu desistito da ulteriore iniezione, i fenomeni suddetti tosto si dissiparono; ma ad essi essendo subentrati quelli d' una estesa flogosi meningea, la povera inferma dovè soccombere in pochi giorni. È dunque probabile che l' iniezione praticata sulla bambina non penetrasse oltre della cavità del tumore, o se essa raggiunse lo speco vertebrale, la sua quantità fu minima, o scarsa in guisa da non produrre effetti immediati di qualche importanza, per la qual cosa i fenomeni che nacquero in seguito relativi a disordini funzionali dell' asse cerebro spinale dovettero probabilmente dipendere da irritazione diffusa.

Alcune considerazioni relative alle operazioni che si praticano sul naso. La rinoplastica col metodo indiano è stata pure eseguita in Italia dal Dott. Luigi Fuschini di Ravenna l'anno 1842 sopra un individuo di 40 anni che per l'estirpazione d'un cancroide aveva subita una perdita assai considerevole delle parti molli del lato destro del naso, la refezione di questa perdita di sostanza di forma ellittica col massimo diametro verticale, fu riparata con un lembo cutaneo di forma identica preso dalla fronte in prossimità del capo del sopracciglio destro, e munito d'assai lungo peduncolo che terminava in mezzo alla glabella, mentre l'altro estremo del detto lembo, o l'estremo libero giungeva sul culmine della gobba frontale destra. Nel dissecare il lembo fu rispettato il tendine dell'orbicolare, e la guarigione fu felice in guisa che nel decimo nono giorno la deformità per i limiti della cicatrice era appena visibile. — Nell'ottobre dell'anno suddetto sopra un tal Luigi Fusconi di 73 anni, che per estirpazione di malattia cancerosa aveva dovuto subire la perdita delle parti molli di tutta la parte destra del naso, e di quelle del dorso di quest'organo, con un gran lembo preso dalla fronte col metodo indiano e con modo simile al precedente, ma per maggiore estensione, riparò con felice successo la perdita di sostanza.

Su questo medesimo individuo praticò pure la estirpazione d'un labbro canceroso, e rifece le parti mancanti con un processo quasi identico a quello che dicesi di Syme chirurgo celebre d'Edimburgo, che a quell'epoca non conoscevasi dal Fuschini, e che probabilmente egli così praticò per proprio genio, e per spontanea azione della propria mente. Il resultato fu felicissimo.

Il metodo indiano è stato pure messo in pratica recentemente da altri chirurghi. Il 26 Giugno del 1852 il sig. Maisonneuve praticò la rinoplastica col metodo indiano ad un uomo di circa 45 anni il quale per sifilide avea perduto quasi tutto il naso, l'operazione non offrì nulla di notabile, il lembo fù preso dalla fronte e con la forma di una picca delle carte da giuoco per fare le pinne, ed il setto nasale; quando il nuovo naso fu messo al posto, e fissato alle parti circostanti mediante profonde incisioni fatte nelle medesime, e con la sutura attortigliata, mediante altri punti di cucitura cercò di ravvicinare più che potè i margini della perdita di sostanza fatta alla fronte, e poi ordinò che si attaccassero due mignatte all'estremità inferiore del naso affinchè il sangue non si fermasse in quel lembo, o vi avesse un corso continuo o non accadesse in conseguenza flogosi eccedente, o mortificazione. La riunione avvenne quasi tutta per prima intenzione, e tre mesi e mezzo circa dopo, la guarigione era completa per la parte del naso e quasi affatto era cicatrizzata la ferita della fronte. Il 27 Maggio 1854 il Dott. Torri distinto chirurgo di Bologna praticò la rinoplastica col metodo indiano sopra un individuo di 36 anni il cui naso essendo stato divorato da un lupus scrofoloso offriva una deformità spaventevole; l'operazione non offrì cose di grande rilievo, fù tagliato il lembo sulla fronte, e intorno al modello preso antecedentemente con la carta per sicurezza e cautela maggiore, uno dei lati del peduncolo fù prolungato più dell'altro in basso verso il moncone nasale rinfrescato, perchè nella torsione non offrisse ostacoli soverchi di circolo sanguigno, e per un apertura esistente nella parte anteriore del palato, e che fù effetto d'un antica ulcera, fece entrare delle fila a viluppo nelle fosse nasali sicchè quelle sostenessero il lembo dopo la praticata sutura. Nei primi momenti il nuovo naso apparve livido, freddo, o flaccido, ma alcune ore dopo riprese vita turgore, rossore e calore. Al settimo giorno furon tolti alcuni punti, all'ottavo tutti gli altri, la riunione erasi fatta perfetta. Al 28° giorno il Torri tagliò il peduncolo, per incastrarlo fra i tegumenti della radice del naso secondo il sistema, dei sigg. Velpeau, e Blandin, allora quell'organo che fino a quel momento era stato florido, e ben nutrito si avvizzì un poco, e l'ala destra di esso divenne alquanto atrofica, ma non perciò avvennero sconcerti, ed il malato guarì felicemente. La ferita della fronte era cicatrizzata il 20 Luglio del suddetto anno. Ho insistito sull'esposizione di fatti relativi a rinoplastiche recentemente eseguite col metodo indiano, per dimostrare che questa operazione può essere seguita spesso da felice successo, ma non credo però che la deformità sia stata bene riparata. È un fatto veramente ovvio, e costante nelle autoplastiche l'osservare una grande deformazione successiva dei lembi ogni qual volta la faccia posteriore dei medesimi essendo cruentata e priva d'appoggio non può coalire con le parti organiche sottostanti ne per prima, ne per seconda intenzione. Quella superficie libera si ricuopre ben presto di granulazioni, poi cicatrizza, e il tessuto retrattile che la costituisce raccorcia, accartoccia e devia il lembo in guisa, che esso diventa deforme, ed assume ora l'aspetto d'un tubercolo, ora d'una sottile strisciola, ora d'un rotoletto di tegumento, e così via discorrendo, onde è impossibile, essendo in tal guisa le cose, che la rinoplastica, ancor la meglio eseguita, produca effetti mirabili a ricomporre la venustà. — La blefaro-plastica praticata quando la palpebra ha persa tutta la sua spessezza, sicchè la faccia posteriore del lembo non resta a contatto di superfici cruente con le quali possa aderire, può dare un risultato soddisfacente immediatamente, ma poi ben presto per le addotte ragioni il lembo si deforma, e la nuova palpebra diventa a grado a grado un brutto scartoccio tegumentale retroflesso ed agglomerato (*); la cheiloplastica la meglio eseguita

(*) Anche le blefaro-plastiche eseguite nelle condizioni in cui la faccia posteriore o cruenta del lembo può riunirsi per prima o per seconda intenzione coi tessuti pur cruenti retroposti, vanno soggette a delle degradazioni fino ad un certo punto progressive, e sensibili, perchè il tessuto di cicatrice intermedio sempre subisce una retrazione, che modifica sensibilmente la forma, e la disposizione del lembo. Per quante rinoplastiche io ho praticate anche nelle condizioni le più favorevoli, non ho avuto da lodarmi talvolta completamente altro che del resultato immediato, le nuove palpebre hanno sempre lasciato in seguito qualche cosa da desiderare.

ancor che sia fatta con i principj del Syme lascia sempre il margine libero del labbro inferiore retroflesso, abbassato, e aderente al retroposto osso della mascella. Il dì 21 Luglio 1856 il sig. Sedillot presentò all' accademia delle scienze l'esposizione d' un suo metodo di rinoplastica alla maniera degli indiani destinato più che altro a produrre un sotto-setto nasale stabile, ed efficace allo scopo. Perchè questo si possa ottenere d'uopo è che il sottosetto sia assai spesso, lungo, e possa isolarsi in guisa che non aderisca alla faccia posteriore del lembo, e che valga altresì a mantener questo sollevato, e respinto in avanti, e non deforme per una facile, e assai frequente depressione. Fa d' uopo per ottener tutto questo di trovare un mezzo di fare il setto con due tegumenti supraposti, uno dei quali guardi in alto, e l' altro in basso, si continui poscia in dietro con le parti molli labiali, in avanti col nuovo naso. — L' atto operatorie del resto si compie così — Nel primo tempo si crea il lembo frontale con le solite e comuni regole, ma si da maggior lunghezza, e larghezza alla linguetta tegumentale destinata al sotto-setto. — Nel secondo tempo si distacca dalla parte media, e da tutta l'altezza del labbro superiore un lembo d'un centimetro circa di larghezza, la cui base è in alto, l' estremità libera in basso, e che si approfonda in addietro fin quasi alla mucosa senza interessarla. Il lembo sollevato ad angolo retto presenta una faccia superiore epidermica, ed una faccia inferiore traumatica, o sanguinante, e ponendo al disotto di quest' ultima, ed in contatto con essa il prolungamento del lembo frontale, si fa un sotto setto nasale denso, resistente, rivestito di pelle al disopra, e al disotto pure isolato; senza possibilità di aderenze con le parti vicine, continuo al naso ed al labbro, poco suscettibile di retrazione, poichè i due lembi che lo compongono tirano in senso inverso tendendo ciascuno ad avvicinarsi alla lor base, onde lo scorciamento deve essere quasi annullato siccome resultante di forze pressochè uguali e contrarie. I due lembi soprapposti sono fissati con alcuni punti di autura, e l' estremità libera del lembo frontale è incastrata nell' angolo superiore della ferita del labbro, e si tien fissa con una di quelle spille che riuniscono la solunzione labiale come si pratica nell' operazione del labbro di lepre; se il peduncolo del sotto-setto è stato preso dal capillizio, e i capelli crescono non ostante la nuova posizione assunta dal lembo confondendosi quelli coi peli dei mustacchi, la deformità è meno apparente — il Sedillot non vuol tentare in modo alcuno la riunione per prima intenzione della ferita frontale, perchè si fanno dei grandi stiragliamenti, perchè si deformano le ciglia, la fronte, e la riunione in ultima analisi non si fa che per seconda intensione, almeno per la massima parte. Raccomanda il Sedillot che il peduncolo sia largo, ben fatto e ben nutrito, come pure il lembo stesso sia assai più ampio della perdita di sostanza, così non accade cancrena, nè è così sollecito il coartamento, e l' avvallamento del nuovo naso; bisogna che la circonferenza del lembo sia precisamente conforme ai limiti della perdita di sostanza nasale, perchè la coincidenza sia esatta.

Per tenere sollevato il naso e far sì che il suo dorso prenda l' aspetto d' una cresta saliente ed acuta, bisogna traversare con uno spillo il lembo rascente alla sua inserzione alle corni delle gunce limitrofe al naso passando al disotto immediatamente degli ossi nasali, o laddove essi debbono essere, se nel caso speciale mancassero. Questo spillo insomma deve passare 6 ad 8 millimetri più indietro della suddetta cresta nasale, e debbe essere tenuto in sito mediante due dischi di cartone, che ne sono attraversati, e che avvicinandosi reciprocamente sulla linea mediana, l'uno da destra a sinistra, e l' altro da sinistra a destra, costituiscono una specie di pinzetta che obbliga dolcemente i lati del lembo a starsene ravvicinati, ed il dorso del medesimo a far prominenza, siccome è necessario per la venustà delle parti; dei tubi d' avorio, o d' argento debbono essere introdotti sotto il lembo in corrispondenza delle due apertore nasali, sicchè il lembo sia sostenuto per tutto il tempo della cura, e non si avvalli. Altre regole poco significanti dette il sig. Sedillot per la riedificazione del naso, regole che per verità non sono nuove, e che si trovano qua e là sparse nei trattati della rinoplastica col metodo indiano, e delle autoplastiche in genere; merita soltanto particolare menzione il modo di creare il sotto-setto con due lembi cutanei che si toccano per le faccie cruente siccome noi abbiamo detto di sopra; ad onta di ciò tutte queste premure, e sudori per rifare un bel naso andranno sempre la gran parte perdute, per la tendenza incoercibile della cicatrice situata alla parte posteriore del lembo di continuamente ristringersi.

Restaurazione dell' ala del naso col metodo di Celso o Francese. Giobert ha rifatta la pinna nasale con un lembo orizzontale in prossimità della pinna mancante; questo lembo è fatto in modo che mentre col suo estremo anteriore a libero volge alla parte mancante e da restaurarsi, il peduncolo è diretto verso l' esterno, e v. g. all' orecchio o verso la regione parotidea. La sua forma, e la sua lunghezza deve essere proporzionata alla perdita di sostanza. Estendendo questo metodo da un lato e dall' altro ad imitazione del Serres, possiamo rifare anche la parte del naso mancante con maggiore o minore estensione delle corrispondenti pinne — Serres dopo avere esportata per tubercolo canceroso la punta del naso con porzione della pinna, fece due lembi trasversali col principio di sopra esposto, e gli ravvicinò in guisa che si ricongiungessero nei loro respettivi lati interni e nell' apice del naso ove furono fissati insieme mediante punti di setera, i quali pure furono ancora applicati ove fu creduto opportuno per rendere stabile la posizione dei lembi — Procedendo col metodo del Gibert, può dirsi che i lembi riescono corti, e la pinna sia stiragliata verso il peduncolo del tumore, e la punta del naso venga ad esser per le stesse ragioni notabilmente depressa; per evitare quest' inconveniente bisogna che il lembo sia assai largo nel suo diametro trasversale

e quanto più cresce questa lunghezza, deve sempre più dilatarsi nel senso verticale onde non venga nel lembo stesso a mancare la vita. Per rendere distraibile il lembo nel senso orizzontale senza estenderne troppo la lunghezza in questa direzione, il Giebert ha fatto una incisione semilunare sulla guancia a livello del peduncolo del lembo stesso, ma a tale distanza che non possa essere interrotto il circolo sanguigno che deve subirle. Questa incisione il cui concavo può volgere al naso, il convesso v. g. all'orecchio, si dilata trasversalmente quando l'apice del lembo debbe essere portato sul naso a quel punto che credesi conveniente per la riparazione delle parti, e in tal guisa, la distrazione si fa più facile e meno laboriosa.

Nella clinica chirurgica di Firenze; quando in qualità di assistente suppliva al Prof. Regnoli mi è occorso tre volte di praticare l'autoplastica del naso col metodo per estensione, e per scivolamento, o francese, e di Celso che dire si voglia. In tutti e tre i casi fu sempre per riparare alla perdita di sostanza prodotta dall'estirpazione di cancreidi della pelle; in due casi, la riparazione fu laterale, in uno a destra, nell'altro a sinistra, nel terzo caso la punta del naso era stata sacrificata per l'accennato motivo. Tanto nel primo che nel secondo caso, la distruzione delle parti tegumentali era sui lati del naso fra il dorso, e la guancia, fra l'angolo interno dell'occhio, e la pinna nasale corrispondente, i lembi presi in prestito dalla guancia furono sempre di forma quadrilatera, e rettangolare, leggermente obliqua in basso onde avere maggiore estensione nel diametro trasverso. Nel primo caso la riunione immediata si ottenne felicemente, nel secondo non conseguì questo felice resultato, ma il lembo suppurò, e suppurò altresì, come è naturale, la superfice da cui aveva estirpate l'epidermide. Quando da ambe le parti i bottoni cellulo-vascolari ebbero assunto un aspetto lodevole, riportai il lembo sulla superfice da riparare, e profittando della potenza di reciproco coalito che hanno le vegetazioni di buona qualità, con l'uso di piccoli cerotti, e con molta assistenza ricondussi le parti a perfetto contatto, e la cicatrice che facevasi tutt'all'interno trasportò così bene il lembo al suo sito, che la coincidenza, o l'incastro riuscì perfetto, e lodevolissimo. Nel terzo caso in cui dovei prendere due lembi laterali per rifare tutta la porzione tegumentale del naso dalla punta di queste fino agli ossi propri, compreso il tegumento della parte anteriore di ambedue le pinne, nel riportare quelli sulla linea mediana vidi che questi sarebbero stati grandemente stiragliati, perchè la parte cartilaginea del naso era molto saliente per natura, onde in quel punto il dorso, e l'apice del naso erano molto allontanati dal piano verticale della faccia; prolungai allora lateralmente le incisioni, e la dissezione dei lembi alla loro base; ma veduto come questi espedienti riuscissero inutili, escisi porzione del setto cartilagineo e così potei abbassare le cartilagini nel senso antero-posteriore, ed in guisa che senza arrecare sensibile deformità alla forma del naso stesso potei facilmente applicarvi sopra i lembi, ed il resultato fu felicissimo.

Con un metodo simile il Dott. Luigi Fuschini di Ravenna restaurò il tegumento della parte media del dorso del naso con porzione delle parti laterali corrispondenti, distrutte per l'ablazione d'un cancroide cutaneo, i due lembi furono presi lateralmente a destra ed a sinistra, parte dal tegumento superstite del lato del naso, e parte dalla cute della guancia sotto le orbite. I lembi così fatti e di forma quasi rettangolare furono riportati sul dorso del naso, fissati con punti, ed il resultato fu felicissimo. Nel fare queste anteplastiche con lembi laterali per estensione, succede sovente di vedere che essi non vengono a contatto con le parti molli sottostanti, lunge la linea che separa il naso dalla guancia, onde resta come una specie di ponte del quale il chirurgo non deve molto inquietarsi, giacchè i bottoni cellulo-vascolari in seguito reciprocamente incontrandosi, e facendo reciproco coalito col progresso della cicatrizzazione attraggono il lembo verso le parti profonde e l'accennato inconveniente dileguasi. Se al contrario il chirurgo troppo zelo ponesse onde ravvicinare immediatamente le parti, e quando ancora non è assicurata abbastanza la stabilità del lembo, e su quello esercitasse con fila, e piumaccioli, o con qualche altro argomento meccanico, potrebbero questi agenti indurre facilmente la mortificazione di quel tessuto, che solo è destinato alla riparazione della perdita di sostanza, con grande danno, e deformità del paziente. Quando poi per molti punti della sua circonferenza, e con la retroposta superfice, il lembo avrà contratte più, o meno estese adesioni con le parti limitrofe, e darà con la sua spessezza, e le altre apparenze garanzia sufficente della sua vitalità, potranno le suddette pressioni modicamente adoprate favorire ed accelerare il desiderato coalito, laddove per le addette ragioni fosse mancante o fosse incompleto, e lente ad effettuarsi, essendo come tutti sappiamo possibile la riunione immediata secondaria per la virtù adesiva coi bottoni cellulo-vascolari.

Il sig. E. F. Bouisson nella sua opera intitolata, Tribute alla chirurgia, stampata a Parigi nel 1858 (volume primo) rende conto di due rinoplastiche eseguite alla maniera di Celso, o francese, con due lembi quadrilateri laterali, per cui egli stesso chiamò quella sua operazione *rinoplastica laterale*. Si trattava di due individui che avevano ciascuno sul dorso del naso un cancroide assai voluminoso, nel primo dei due individui sottoposti a questa operazione la malattia si estendeva all'apice del naso, alla pinna nasale destra, ed alla parte anteriore della sinistra; nel secondo la malattia sotto forma di ulcera ritondata con bordo rialzato e circolare, occupava la parte media del dorso nasale, e con una sua appendice si estendeva verso l'apice e sulla parte anteriore della pinna nasale destra. — In tutti e due questi individui, la parte affetta fu estirpata in un area quadrilatera, e fatti i due lembi laterali, e disseccato quanto conveni-

va fe agevole di ricondorli a rimpiazzare la perdita di sostanza, lo che accadde agevolmente, e nel miglior modo possibile (*). Non dove far meraviglia se talvolta l'autoplastica così eseguita dà dei felici resultati, mentre in altre circostanze le cose decorrono diversamente; ciò dipende con tanto dall'estensione della perdita di sostanza che deve essere riparata, quanto dalla floscezza e distraibilità naturale delle parti molli, e tegumentali della faccia nei punti limitrofi alla sede del male. In alcuni individui le parti molli sono così poco scorrevoli, che incise, e dissecate ancora generosamente, non cedono quanto bisogna, e l'operazione rimane imperfetta, ed i tessuti sottoposti a violente stiragliature vanno soggetti alla mortificazione, o non aderiscono sicuramente per riunione immediata; in altri individui al contrario per naturale condizione organica le cose decorrono molto diversamente, e l'atto operatorio riesce felice, ed esatto. Anche la forma del naso non poco influisce sul resultato. I nasi lunghi, aquilini, nei quali la punta è posta molto distante dal piano della faccia, e proietta molto al davanti di questa, influiscono assai per render difficile l'opera dell'autoplastica, e i lembi a stento salgono a coprire l'apice di quel promentorio, e male si adattano le loro facce cruente a quelle sottostanti pertinenti alle guance. In tali condizioni potrebbe il chirurgo sacrificando una fetta del setto cartilagineo abbassare la punta del naso nel senso antero-posteriore, e adattarne così l'elevatezza, ell'estensione, ed alla distraibilità dei lembi?

Sulla refezione del naso col metodo di Celso. — Quantunque con questo metodo non sia possibile di rifare il naso mancante in totalità, pure in alcuni casi ove la perdita di sostanza era molto considerevole, il Baudens ha potuto estendervi l'applicazione del suddetto metodo con reale vantaggio. — In un vecchio di 72 anni dopo avere esportata gran porzione delle parti molli soprastanti alle cartilagini della punta del naso, e delle sue adiacenze, lasciando il tessuto osseo, e specialmente il cartilagineo allo scoperto in un area triangolare coll'apice in alto e la base in basso, pensò di riparare la distruzione di tessuti prendendo lateralmente al naso, e precisamente sul confine laterale di questo con la guancia, tanto a destra che a sinistra, un lembo triangolare libero in avanti parallelamente al dorso del naso, ed in basso, a livello della base di quello, aderente lateralmente, e all'esterno, ed avente perciò la base a livello della linea che separa la pelle del naso dal tegumento della guancia. Creati in tal guisa due lembi laterali li dissecò, e tentò di riportarli sul dorso nasale, ma vedendo, che essi male raggiungevano lo scopo, e che senza stiragliamenti nel senso trasversale non potevano ricuoprire la perdita di sostanza, il Baudens fece sulla cute della guancia parallelamente alla base dei lembi tanto da un lato quanto dall'altro una incisione di tre centimetri di lunghezza che resero distraibile il tegumento, e il chirurgo potè senza difficoltà e sforzo conseguire l'intento.

Anche il Lisfranc secondo quello che ne riferisce il Labat, col metodo di Celso o francese, rifece grande porzione di naso perduto, talchè poteva quasi dirsi che si fosse provveduto efficacemente alla perdita totale, o quasi totale del naso. — L'operazione cadde sopra una donna la quale molti anni avanti aveva perduta molta porzione di naso compresa la punta di questo per effetto di piaghe succedute all'erozione vaiolosa. Tutta la parte anteriore delle fosse nasali era messa allo scoperto, e deturpava grandemente la faccia. La pelle callosa e aderente ai margini della detta cavità si ripiegava in dentro, vi aderiva, e si continuava in certo modo con la muccosa nasale. Il setto gettato a destra chiudeva ermeticamente l'apertura anteriore delle narici di questo lato. Il Lisfranc fece due lembi triangolari come praticò il Dieffembach, con l'apice tronco in alto verso l'angolo interno dell'occhio, e con la base a livello del limite inferiore del naso, poi distaccò le aderenze del setto alla parte destra del suddetto organo, e tutte quelle callose adesioni della cute alla muccosa olfattiva, rinfrescando così da quella via il moncone nasale. Questi due lembi così riuniti con punti di sutura sulla linea mediana e sollevati servivano a rifare la punta del naso. Bisognava riunire le guance ai bordi laterali dei due lembi triangolari testè descritti, ma si opponeva a questo ravvicinamento la troppa estensione in lunghezza del labbro superiore, sicchè pensò il Lisfranc di portar via da ambe le parti un lembo triangolare con la base all'ostio buccale, l'apice in alto a livello della base del naso. Le guance furono allora dissecate per un certo tratto, e fissate al lato esterno del lembo nasale corrispondente. Il naso fu poi tenuto sollevato con dei tamponi messi in sito prima di cucire le parti laterali dei lembi alla cute delle guance. — Al quarto giorno la riunione pareva assicurata, ma il setto però non era stato rifatto, ed il chirurgo attendeva per procedere a quest'ultima parte dell'operazione a momento più propizio, e si proponeva di rifare la detta parte mancante prendendo un lembo dalla spessezza del labbro superiore.

Alcune riflessioni sulla cura dei polipi delle fosse nasali. — La fenditura delle pinne nasali può essere utilissima nei casi in cui il polipo avendo il suo pedenculo profondamente situato, empie la fossa nasale in guisa che gli strumenti o le dita non possono manovrare per l'angustia delle parti. La fenditura delle parti molli del naso si trova menzionata ancora da Ippocrate; Garengeot distaccò pure la pinna nasale dal contorno della guancia per l'estirpazione delle produzioni polipose che non potevano essere estratte senza questo preliminare chirurgico. Quando io era assistente nella clinica chi-

(*) Il metodo del Buisson non ha nulla di nuovo nel suo complesso, perchè le rinoplastiche unilaterali, o bilaterali sono state praticate prima di lui come abbiamo veduto di sopra, solamente il Buisson raccomanda, quando è possibile, di conservare il bordo libero della pinna nasale col suo tegumento circostante che ne forma dirò così l'orlo, perchè agendo in tal guisa il lembo appoggia sopra una intelajatura che conserva la forma, e le naturali dimensioni delle aperture nasali, e niuna riesce in conseguenza la deformità resultante dall'atto operatorio.

rurgica del prof. Regnoli in Firenze, mi sono trovato più volte nella necessità di dovere fendere le parti molli del naso per estirpare delle voluminose masse polipose. La mia sezione è stata sempre eseguita parallelamente al dorso nasale, dalla sua apertura anteriore inclusive a destra e sinistra, fino all'osso nasale corrispondente. — Fra i varj casi da me soccorsi con queste sussidie, pure messa in pratica all'uopo anche dall'illustre mio maestro prof. Giorgio Regnoli, debbo narrarne due meritevoli di maggiore considerazione. Il primo caso aveva per soggetto una fanciulla contadina della provincia senese la quale portava due enormi masse polipose piriformi, una delle quali scendeva verso la faringe e spingeva il velo pendulo in basso, ed in avanti, l'altra massa veniva in avanti, si affacciava alla apertura nasale corrispondente (fossa nasale destra) ed aveva distese notabilmente le parti molli ed ossee di quel lato del naso, sicchè il setto nasale era spinto a sinistra, onde ristretta alquanto era la cavità corrispondente. Queste due masse polipose erano bigie di colore, ecchimotiche, di consistenza molle ed elastica, avevano insomma i caratteri dei tumori fibro-plastici, però non gemevano sangue, non davano icore fetente, e la malata era assai bene nutrita. Fendei la narice in direzione verticale come io ho detto testè, e poi profittando della naturale sottigliezza del mio dito indice destro, lo introdussi nella parte anteriore e superiore della fossa nasale diritta fra gli ossi nasali ed il lobo anteriore della massa morbosa, e dirigendomi in dietro e leggermente in alto potei arrivare al peduncolo del polipo che si sentiva partire come da un punto duro, e scabroso. Esercitando un certo sforzo col polpastrello del dito, spinto in dietro ed in basso, il peduncolo si distaccò dalla sua inserzione che sembrava esterna, e molto nuvata nella parte media della fossa nasale destra, e con mirabile sollecitudine le due masse morbose si separarono reciprocamente, ende una di queste fu in parte espulsa, ed in parte estratta dalla parte anteriore della fossa nasale corrispondente, e l'altra sarebbe precipitata nella faringe se col dito indice della mano sinistra disposto ad uncino non avessi potuto estrarla sollecitamente dalla parte della bocca. Da queste fatte argomentai che i due polipi avevano un picciòlo a comune e riportato poi il dito indice destro nella cavità nasale diritta sentii in alto qualche cosa di scabro che mi annunziò la sede d'impiantazione del peduncolo, ed ivi avende fatto sforzo su quella superficie estrassi per la parte anteriore della narice un ammasso solido, aspro inegeale, della forma d'un avellana, di aspetto tofaceo, che avrei potuto prendere per un turbinato se un esame più attento non mi avesse distolto dal primo concetto. Dopo pochi giorni la malata abbandonava la clinica essendo perfettamente ristabilita. Il secondo caso aveva per soggetto una vecchia piccola, deforme, e cattiva, la quale aveva un grosso polipo residente nella fossa nasale sinistra, questo polipo era piriforme e dotato dei caratteri del tumore fibro-plastico. Aveva dilatato grandemente la narice affetta, sicchè colla fenditura di questa, e coll'uso del dito indice destro adoprato come nel primo caso lo massa polipose si distaccò d'incanto, e la malata fu liberata perfettamente. Essendo andato col dito medesimo a riscontrare ove il polipo aveva la sua residenza, che mi parve riposta fra il turbinato medio ed il superiore, con l'unghia grattai e scalfii più che potei quella superficie inegeale nella speranza di poter distruggere il germe della malattia malmenando la mucosa da cui aveva avuto nascimento. — Ogni qual volta l'ampiezza delle narici mi ha permesso di poter manovrare in questo senso, io l'ho fatto, e me ne sono trovato contento in quanto che la malattia non ha generalmente recidivato.

La rapidità con la quale cicatrizzano le ferite del naso è veramente stupenda, non sarebbe neppur necessario l'uso dei punti di sutura i quali troverebbero anzi una controindicazione nella cicatrice trasversale, e nelle punteggiature che necessariamente esse sogliono lasciare a destra ed a sinistra lungo la linea di cicatrice della ferita a guisa di occhielli o bottoniere, se non fosse facile lo spostamento delle parti divise, affidando unicamente la loro coattazione alle semplici strisciole del cerotto emplastico. — In conseguenza di queste circostanze io mi limito a dare un punto di sutura nella parte inferiore della ferita sicchè gli estremi corrispondenti dei suoi due margini vengono a mutuo contatto, e vi si trattengano stabilmente, il resto io tengo coatto con listarello di cerotto, e tutte sostengo con uno stoelletto di filaccia introdotto nella narice operata, ed ivi mantenuto con un'ansa di cerotto, e con una fasciatura a fionda, poi prescrivo delle pezzette d'acqua fredda alla temperatura dell'ambiente. Al terzo o quarto giorno la cicatrice è avvenuta, bisogna allora esser solleciti a tagliare il punto, però non bisogna troppo presto abbandonare le liste del cerotto adesivo per riguardo della troppo tenera cicatrice. L'incisione della narice si può praticare ancora distaccando la pinna dalle parti molli spettanti alla guancia fino all'osso proprio del naso, così la cicatrice rimane come nascosta in una cantonata, cioè vien confusa con quella linea o spigolo rientrante che separa il naso dalla faccia, ma però quella incisione troppo laterale si presta peggio alle manovre del chirurgo, e quel lembo pendolo o aderente lungo il dorso del naso produce dell'imbarazzo e può essere stiracchiato, o danneggiate specialmente nella sua inserzione all'osso proprio nasale.

Dalla semplice incisione il sig. Chassaignac, ende mettere in opera il suo processo di costrizione o schiacciamento lineare per la demolizione dei polipi, è passato ad un processo di divaricamento più complicato che merita per la sua originalità una certa menzione. — Il chirurgo fa un taglio trasversale alla radice del naso che si estende da un orbita all'altra, dall'estremità sinistra di questa incisione ne fa partire un altra leggermente obliqua dall'alto al basso, e dall'indentro all'infuori che costeggiando il limite del naso con la guancia giunge fino a livello delle aperture nasali.

Dall'estremità inferiore di questa se ne fa pure nascere un altra trasversale parallela alla prima, e che passando immediatamente al disotto del naso termina al di dietro immediatamente dalla pinna nasale destra. Così il naso resta limitato in un lembo quadrilatero aderente a destra lungo la linea di separazione di quell'organo con la guancia. Allora si disseca la pelle, e distaccando le cartilagini dagli ossi proprj del naso, e dal bordo sinistro dell'apertura nasale anteriore, s'implicano nel lembo cutaneo che si estrefletto sulla guancia del lato opposto. Così resta il naso aperto, e deformato come quello del cranio d'uno scheletro, ma questa apertura non può esser generalmente sufficente per le manovre del chirurgo, onde egli si accinge a distaccare o dirò meglio ad esportare le ossa proprie nasali nel modo che segue. Con un trapano perforativo trafora trasversalmente da sinistra a destra a livello della parte superiore del naso le due apofisi ascendenti delle ossa mascellari superiori, e per quel pertugio vi passa una sega a catena e così separa dalla fronte trasversalmente la parte ossea del naso poi con altra sega a catena o con forbici di Liston o con seghetta a mano fende verticalmente a destra e a sinistra le ossa nasali fino alla apertura anteriore inclusive, onde ne segue che tutta quanta la teca ossea anteriore delle fosse nasali viene espertata restande così queste aperte e dominabili dal chirurgo che può anche con forbici esportare il setto cartilagineo, se gli da fastidio per l'eseguimento della sua manovra. La perdita delle ossa nasali, così procedendo, è un fatto deplorabile, a che reca alla faccia grande deformità, onde sarebbe ben fatto il procurar di lasciare adese al lembo delle parti molli le ossa e le cartilagini dopo averle mediante sega o tanaglie di Liston mobilizzate quanto conviene. — Dopo aver praticato questa vasta apertura il sig. Chassaignac passa al secondo tempo che consiste nell'applicazione del suo schiacciatore lineare interno alla radice del polipo. Questa manovra può farsi in due modi. Il primo consiste nel far passare con la sonda del Bellocc le due estremità della catena dalla bocca nelle narici posteriori, e da queste nelle anteriori, e quindi guidando l'ansa metallica sul peduncolo del polipo o con le dita, o con mezzi analoghi a quelli impiegati dai pratici per applicare la anse nei casi di operazione di polipi per legatura — Nel secondo modo procedendo può il chirurgo passare nella stessa guisa un ansa di filo intorno al collo del polipo mentre i due estremi di quella pendono dalle narici; si lega ad un estremo di questo filo pure un estremo dell'ansa metallica, e traendo sull'altro si fa questa passare sul polipo, e quindi applicati i due capi del costrittore nella cannula a cricco od a vite di richiamo come volentieri pratica il sig. Maisonneuve si comincia l'opera dalla pressione graduata e dello schiacciamento lineare. Io non dirò se questo metodo operatorio abbia molta importanza, io credo che la maggior parte delle emorragie che succedono alla demolizione dei polipi dipendono più dalle lesioni portate alla membrana nasale anzichè sul polipo, perchè sebbene l'anatomia patologica abbia costatato l'esistenza dei così detti polipi vivaci o vascolari pur tuttavia la maggior parte delle masse polipose sono dotate di modica vascolarità, e la loro axcisione, o legatura non presenta direttamente delle tamibili emorragie. L'uso adunque dello schiacciatore lineare non offrirebbe nel nostro caso quella grande importanza che potrebbe offrire nei casi in cui la rapida divisione d'un peduncolo potesse esser seguita da emorragia più o meno imbarazzante. — Resterebbe sempre il vantaggio della pronta esecuzione dell'atto operatorio che se è più lenta della escisione propriamente detta, è molto più sollecita della comune legatura il cui effetto tardivo, è spesso seguito da più o meno gravi inconvenienti. Però è da notarsi che operando alla maniera del sig. Chassaignac si deturpa molto la faccia disperdendo le ossa nasali, e non si eseguisce d'altronda un estirpazione radicale che compensi il danno arrecato alla venustà dei lineamenti, giacchè l'operazione eseguita con lo schiacciatore ha a comune con la legatura l'inconveniente di non potere eradicare il male, ma ne toglie soltanto una parte in maggiore o minore prossimità dalla sua origine la quale d'altronda malamente viene ad essere distrutta dall'azione dei caustici.

Ablazione parziale e totale del mascellar superiore riguardata come mezzo preparatorio per la ablazione dei polipi.

Nel testo dell'opera vien fatta menzione di questa grave e deturpante manovra chirurgica ma in un modo troppo laconico per l'importanza della materia, onde io mi vi tratterrò alquanto essendo desideroso di sviluppare l'argomento quanto più latamente mi sarà concesso di fare.

I polipi che reclamar possono la demolizione dell'osso mascellare superiore parziale, o totale per essere aggrediti ed estirpati con speranza di radicale successo, sono sovente d'indole benigna, e generalmente di natura fibrosa, o fibroide, o fibro-condroide, o fibro-plastici d'un indole meno facilmente riproducibile, essi appartengono in generale a giovani individui costituiti in buono stato di salute, e nei quali le sofferenze indotte dal prodotto morboso sono di dominio delle azioni meccaniche. Questi tumori profondamente situati ostruggono, dilatano, atrofizzano, comprimono le parti circostanti più o meno nobili, e da questi effetti puramente locali ne derivano poi in un modo più o meno laterale, o secondario le alterazioni profonde della salute, e la più o men rapida morte. La natura benigna di queste affezioni è di molta importanza sotto due altri punti di vista, cioè rapporto al fatto della riproducibilità, e rapporto all'emorragia. Se i polipi nasali sovente si riproducono ciò non dipende perchè la loro natura sia più maligna e perversa di quello di altri tumori situati in diverse altre parti del corpo, una gran causa di riproducibilità sta nella mancanza di mezzi sufficienti per eradicare completamente la malattia, sicchè rimanendo di questa una maggiore o minore porzione, lo sviluppo del

malej non ha limite, e la vegetazione patologica riproduce ben presto quello che la mano chirurgica potè falcidiare. È però notabile un fatto che i tumori fibrosi, e fibroidi, vanno meno soggetti a questa legge di tenace ed accanita riproduzione, e non infrequentemente vediamo che estirpando un polipo fibroso dell'utero o di altra parte del corpo, esso non si riproduce per poco che la sezione sia caduta in molta prossimità della sua radice, o peduncolo. Questa specie d'atrofia del tessuto morboso superstite che però non è così costante come tutti desidereremmo, è la principale garanzia offerta dai tessuti in proposito a quei chirurghi, i quali si accingano ad aggredirli a costo della lesione di parti nobili, importanti, e che dovrebbero essere scrupolosamente rispettate. La speranza di attaccare un tessuto non tanto facilmente riproducibile, la speranza di assalirlo presso alle sue origini, e reciderlo in modo con mezzi chirurgici da far sì che la parte superstite possa essere ridotta a minimi termini; e si atrofizzi, o sia distretto dal ferro candescente o dal caustico, la speranza di liberare permanentemente o radicalmente un infelice da gravi sofferenze e da una morte quasi certa, son le ragioni che più valgono a scusare, od a rendere fino ad un certo punto lodevole l'opera di devastazione che riguardar si deve siccome preparatoria per l'estirpazione di questi tumori, che essendo quasi costantemente riposti in parti recondite, od impiantati in siti inaccessibili, senza i gravi compensi a cui ricorre l'odierna chirurgia non potrebbero essere efficacemente assaliti e generosamente demoliti, qualora i chirurghi troppo pietosi non si facessero lata, e facile via per le parti scheletriche della faccia. Un altra ragione che guida i chirurghi alle demolizioni preparatorie, è, che mediante l'opera di queste, si possono arrecare pronti sussidi contro l'emorragia che emergesse, per mezzo in specie del cauterio attuale il quale altresì come abbiamo visto di sopra vale efficacemente per la distruzione del prodotto morboso fino al suo peduncolo, od in grande prossimità della sua radice o sorgente. L'emorragia difficilmente sorge nella demolizione dei polipi in proposito; perchè la loro natura fibrosa o fibroidea esclude le molte vascolarità, onde la facile applicazione del caustico o del cauterio vale più alla distruzione del reliquato morboso, anzi che trovare frequente applicazione pratica siccome destinata ad arrestare lo stillicidio cruento.

Questi tumori risiedono con la loro origine molto profondamente, ma con le loro diramazioni o propaggini possono farsi strada per diverse aperture o cavità normali od abnormi, generalmente sono faringei, o naso-faringei, o naso-faringo-massillari, e possono talvolta farsi strada fino nella fossa zigomatica, nella cavità buccale, per la distruzione del palato duro ec. ec. — Quello che interessa al chirurgo è la sede del peduncolo, e non potrà con coscienza accingersi all'operazione in proposito previa la demolizione di parti ossee se non sarà per quanto è possibile sicuro del punto d'impiantazione della malattia, e perchè dalla sede di quello potrà decidersi ad aggredire lo scheletro della faccia piuttosto da una parte che dall'altra, ed estenderà più o meno la devastazione in un senso o nell'altro secondo la guida offertagli dal punto di partenza della malattia. — L'anatomia patologica ha dimostrato, che i polipi faringei sebbene possono avere origine dalle pareti delle fosse nasali, e quindi portarsi più o meno estesamente nella faringe, pur tuttavia essi traggono volentieri l'origine loro dal tessuto periosteo, o fibroso dell'apofisi basilare, dai corpi delle più elevate vertebre cervicali, ed anche dalle apofisi trasverse delle medesime, dalla parte interna delle grandi ali dello sfenoide, ed io ne ho veduti due nati nei seni del corpo dello sfenoide. — Altri e non pochi nascono assai agevolmente nel tessuto fibroide, o fibro-condroide che circonda la rocca petrosa nei suoi ponti sintetici con l'osso occipitale. Queste sedi di impiantazione, elevate, remote, occulte alle superficiali esplorazioni sebbene possono essere aggredite, con lo spaccamento del velo palatino, con la demolizione del palato duro, secondo la maniera del Nelaton, pure è per eccellenza, mediante l'opera della distrozione parziale o totale del mascellar superiore, che l'atto operatorio può compiersi nel migliore e più sicuro modo che sia possibile. Un chirurgo esperimentato e pratico potrà, valutata l'origine del male, la massa del tumore, la direzione, o l'invasione delle sue propaggini, decidersi in providenza a fare la demolizione totale del mascellare anzichè la parziale, ma il più delle volte, e per la prudenza che mai deve venir meno nell'animo dell'operatore, e per la difficoltà di tutti determinare, e con precisione i rapporti del tumore con le parti contigue, siamo costretti ad esordire da una parziale devastazione, procedendo ad ulteriori manovre, ed alla totale eliminazione della superiore mascella, secondo gli ostacoli che troveremo per la via che condur debba alla sorgente, o radice del male. Una esposizione assai dettagliata dai fatti che si conoscono in proposito mostrerà evidentemente, che il chirurgo deve diversamente comportarsi secondo la sede, e la lovasione del male, cercando altresì di risparmiare per quanto potrà l'integrità delle parti sane.

Ad onta di ciò qualche regola generale relativamente al contegno che può tenere il chirurgo nell'accingersi all'ablazione piuttosto totale, che parziale del mascellar superiore, o viceversa, può fino ad un certo punto essere stabilita. Quando il tumore oltre ad avere una origine molto elevata, è difficilmente accessibile nella regione faringea, è molto voluminoso, riempie e distende, la cavità nasale, ed ignoriana, e queste ha distratte e dilatate considerevolmente; l'ablazione totale del mascellar superiore apparisce indicata, dirò così di primo slancio, perocchè le ablazioni parziali, le dilatazioni degli orifizj, e delle cavità, non sogliono essere in genere sufficenti perchè il chirurgo possa agevolmente portare, e dita, e vista, e strumenti fino alla recondita sorgente del male; per buona ventura in simili circostanze l'ablazione del mascellare riesce molto più agevole, di quello che si po-

trebbe credere, perchè le ossa assottigliate, e talvolta scomparse possono essere recise, ed esportate a colpi di forbice, siccome fossero membrane, o pergamene più o meno consistenti, e la divaricazione degli orifizi naturali, e di quelli prodotti dal potere atrefizzante e distraente della malattia si eseguisce pure con molta prontezza e facilità. Se il tumore nato pure in parti elevate e profonde della faringe, è di modiche dimensioni, e soltanto si limita ad invadere porzione delle parti inferiori della faringe, o l'una o l'altra delle fosse nasali, o l'antro mascellare, od anco più parti ad un tempo, ma questa non ha soverchiate non riempite, nè distratte, nè assottigliate, sicchè per un verso o per l'altro restar possa adito al chirurgo di dirigere e dita, e strumenti, verso la radice del polipo col sussidio di qualche ablazione parziale, questa debbe essere preferita alla prima, ed almeno deve esser tentata, e da questa devesi prudentemente cominciare, perchè la distruzione totale di tanta parte importante dello scheletro della faccia non sia eseguita con troppa leggerezza e senza reale necessità, giacchè per quella si deforma grandemente la fisonomia del paziente, si altera la voce, la masticazione riesce difficile, e laboriosa. Se con parziali demolizioni, adunque il chirurgo potrà raggiungere l'intento in un modo il più perfetto e radicale che sarà possibile, l'opera sua sarà certamente lodevole, mai non dovrà astenersi da fare la demolizione totale della superiore mascella allora quando le precedenti manovre di distruzione non siano stati sufficenti per il conseguimento dello scopo prefisso. — Negli archivi generali di medicina (agosto 1840). Trovasi registrato come il sig. Floubert di Rusno abbia tolto uno degli ossi mascellari superiori con l'osso palatino corrispondente, per eseguire l'ablazione d'un polipo che partivasi dall'apofisi basilare, riempiva e distendeva notabilmente le pareti d'una delle fosse nasali, e dall'antro igmoriano corrispondente. Nel marzo del 1850 un giovine di 22 anni fu accolto nel turno del sig. Giraldes per farsi operare d'un polipo fibroso delle fosse nasali a prolungamenti multipli; il malato era stato operato altre volte, ma sempre parzialmente e sfiurando la malattia, il tumore in quell'epoca si presentava molto voluminoso, la fossa nasale sinistra ne era ripiena, e notabilmente allontanate e distratte erano le sue pareti, esso polipo si spingeva in avanti di preferenza, e scendeva verso la faringe al disotto del velo pendulo palatino. — Il sig. Giraldès credè che il peduncolo di questo polipo potesse inserirsi alla parte media delle fosse nasali, e riteneva che potesse essere estratto senza la necessità dell'ablazione totale del mascellare superiore. La semplice fenditura della narice da cima a fondo gli permise di togliere la parte superiore, ed anteriore del tumore, ma gli fece altresì conoscere che esso nasceva col suo peduncolo grosso e denso dalla superfice basilare dell'osso occipitale, e che il resto della di lui porzione superstite aderiva alle pareti interne ed esterne della fossa nasale posteriormente, onde fu giudicato, che senza l'ablazione del mascellar superiore la malattia non avrebbe potuto essere eradicata completamente. Quest'ultima operazione fu rimessa ad un altro momento, perchè il malato era già stato affaticato dalla prima, avendo in quella perduto molto sangue, ma esso morì sedici giorni dopo per una malattia estranea al primo atto chirurgico. L'autossia mostrò la grande dilatazione delle fosse nasali, la molteplicità di propaggini che si dirigevano in tutti i sensi, nel seno sfenoidale, nel seno mascellare, nel foro sfeno-palatino, sviluppandosi poscia dalla parte della gola fino all'apofisi pterigoide, e la cartilagine della tromba d'Eustachio. — L'assottigliamento grande delle ossa distese e distratte dall'azione comprimente del polipo, erasi spiegata principalmente sull'osso piano dell'etmoide, e sull'apofisi orizzontale dell'osso palatino che erano affatto distrutti. Ognuno vede evidentemente che in questo caso con la sola ablazione totale del mascellar superiore, la malattia doveva essere eradicata. Il sig. Robert nell'anno 1846, estirpò sopra un giovine di 18 anni un polipo fibroso naso-faringeo con prolungamenti multipli, nelle fosse nasali, nella faringe, e nella fossa zigomatica, mediante il sussidio dell'ablazione totale del mascellare superiore sinistro. La parte posteriore del polipo poteva bene sentirsi col dito, al di dietro ed al disotto del velo pendulo palatino, ove poteva ancora essere veduto, la narice sinistra era tappata, e la gola sporgente alquanto verso la parte posteriore. Il dito portato fra la tuberosità dell'osso mascellare, e la branca ascendente della mascella inferiore faceva conoscere un rigonfiamento marcatissimo, elastico, e non limitabile. Ritenne il Robert che tutte queste porzioni derivassero da una sola origine, da un solo peduncolo avente origine dalla base del cranio. Incoraggiato dai successi di Floubert, e di Michaux, il Robert praticò l'ablazione totale del mascellar superiore, che non offrì difficoltà rimarchevoli, e mise allo scoperto un polipo del quale un prolungamento andava nella narice, un altro nella faringe, un altro nella fossa zigomatica passando fra i muscoli pterigoidei. Il peduncolo comune a queste propaggini nasceva dalla parte laterale dalla superfice basilare dell'occipitale, e sulla sutura petro-occipitale. Il polipo fu estirpato con spatola tagliente, e la porzione superstite fu cauterizzata con bottone incandescente fino alla sua origine. Il malato guarì perfettamente, e tredici anni dopo lo stato di perfetta salute si manteneva.

Nel novembre del 1847 il sig. Michaux estirpò con lo strappamento, la lacerazione, l'escisione e la cauterizzazione, un polipo fibroide, o fibro-plastico della parte superiore della faringe, che inserivasi col suo peduncolo alla base del cranio, alle prime vertebre cervicali, ed alla volta palatina, e penetrava con le sue propaggini nella fosse nasali, in quella zigomatica, e scendeva nelle parti più basse della faringe. — Le suddette manovre di distruzione non poterono essere messe in opera con effetto efficace senza la totale ablazione del mascellare superiore sinistro, perchè da quel lato la

malattia erasi spinta per le anfrattuosità scheletriche. Si trattava di un giovine di 18 anni d'un temperamento sanguigno nervoso, e poco robusto. L'infermità aveva cominciato a manifestarsi tre anni innanzi, ed i relativi sconcerti di ostruzione, di spostamenti, di dilatazione, ec. ec. di deformità, però a grado mitissimo, erano sempre andati progressivamente crescendo, e le esplorazioni fatte per costatare il polipo, ed alcuni tentativi di parzialissima esportazione furono seguiti da emorragie piuttosto abbondanti. — Il 13 novembre 1847 si vedeva il polipo in prossimità dell'apertura nasale anteriore sinistra, dotato d'un aspetto carnoso livido, o turchiniccio, era elastico, adeso alla parete esterna della fossa nasale di cui riempiva tutta la cavità, e spostava a destra il setto mediano. Dalla parte della bocca, siccome il velo pendolo palatino era stato diviso in un secondo tentativo di esportazione, così si vedeva bene al di dietro di quello una massa carnosa irregolare, dura, elastica, rossa, qua, e là esulcerata, poco dolorosa, e poco gemente sangue. L'esplorazione digitale faceva riconoscere essere quella massa bilobata, e aderente alla parte posteriore e superiore della retro-bocca, ed a sinistra verso la parte posteriore della volta palatina fin verso l'apofisi pterigoide. Da queste, e da ulteriori indagini fu concluso, che il polipo aveva più punti d'inserzione; in alto all'apofisi basilare, ai seni sfenoidali, ed alle parti vicine della base del cranio, in avanti alla parte posteriore dell'osso palatino del lato sinistro, in dietro alla parte anteriore del corpo delle prime vertebre cervicali, finalmente in fuori, ed a sinistra ai due terzi superiori della faccia interna dell'apofisi pterigoidea. Per queste inserzioni fu riconosciuto non essere possibile aggredire il male con limitate manovre, e che l'esportazione del mascellare era l'unico mezzo per aprirsi lata, e facile strada per aggredire efficacemente il tumore. — L'operazione fu fatta il 4 Dicembre (1847). — L'esportazione dell'osso mascellare fu eseguita rapidamente e senza inconvenienti, il resto fu praticato siccome è stato detto di sopra, e dopo due mesi il paziente poteva dirsi guarito conservando qualche incomodo relativo a durezza d'udito a sinistra, a difetto di fonazione, ed offrendo leggera deformità della faccia per la mancanza di simetria, in grazia degli avvallamenti subiti dal lato sinistro, e per la deviazione delle linee del volto. Diciotto mesi dopo l'operazione il sig. Michaux costatava la perseverante guarigione.

Il sig. Robert; il 4 agosto 1850, praticò l'estirpazione d'un polipo voluminosissimo, mediante l'indispensabile ablazione dell'osso mascellare superiore, e con guarigione felice. Questo polipo affliggeva un giovine di 17 anni di assai buona costituzione e sano, l'infermità aveva cominciato un anno avanti, annunziata da un epistassi spontanea, e tre mesi dopo questo incidente avevano già cominciato a manifestarsi dei molesti fenomeni d'ostruzione delle fosse nasali ec. ec. Questo polipo presentava tre prolungamenti; uno nella faringe, il secondo nelle fosse nasali, il terzo nella fossa zigomatica. — Il 27 aprile 1850 il malato presentava questi caratteri — era pallido, debole, flaccido, oligoemico per le epistassi sofferte di tanto in tanto. — Le narici parevano ostrutte, il naso, era piatto, la narice destra era più dilatata dalla sinistra, il malato respirava soltanto dalla bocca, in molta prossimità dell'apertura anteriore della narice destra si vedeva una massa di sostanza molle, coperta di pus fetente, che pareva tappasse la regione nasale ove aveva la sua residenza. — Dalla bocca si vedeva il velo palatino depresso e teso, la parte ossea del palato era assottigliata, atrofica e crepitante qua, e là come il guscio d'ovo, e la pergamena; al di dietro di queste parti così alterate si sentiva una grossa massa dura, male limitata, che occupava di preferenza la parte destra della faringe, e si spingeva nella narice corrispondente. Sotto la guancia destra esisteva un tumore coperto dalle parti sane, del colore naturale, e che indicava una propaggine del polipo che erasi fatto strada per la fossa zigomatica. — Quando l'estirpazione del mascellare superiore fu fatta, fu veduto in fondo di quella vasta cavità il polipo munito d'un peduncolo voluminosissimo. Col dito indice della mano destra potè svincolare le tre propaggini del tumore dalla faringe, dalla fossa zigomatica, e dalla nasale, potè dirò così raccoglierle in un mazzetto, portarle in avanti, poi con una spatola tagliente distaccò il peduncolo radendo più che potè le parti molli aderenti alla base del cranio, l'emorragia piuttosto abbondante che emanava dalla sede del peduncolo dopo la recisione di questo, fu arrestata col bottone incandescente. — L'osservazione microscopica dimostrò essere quello un tipo dei polipi fibrosi. Dopo 18 giorni si accorse il chirurgo che dal punto di origine del peduncolo, rinascevano delle sospette vegetazioni, che si potevano bene distinguere facendo aprire la bocca al malato, sotto l'aspetto d'un monconcino rossastro, gemente sangue assai facilmente. Fu tentata la cauterizzazione, attuale, e potenziale, che recando dolore, e spavento fu forza doverla abbandonare, ma la malattia non fece più progressi, il peduncolo suddetto rimase stazionario, si inderì, si cicatrizzò e non oltrepassò mai più l'estensione in lunghezza di due o tre centimetri. — Nella seduta del 18 settembre 1855 il Sig. Maisonneuve presentò all'accademia di medicina un individuo che egli aveva operato d'un polipo naso-faringeo, dotato di propaggini multiple, esso nasceva dalla parte più elevata della faringe onde non fu possibile, per questa ragione e per la molteplicità delle sue diramazioni, estirparlo senza divenire all'ablazione dell'osso mascellare superiore corrispondente. Il malato era guarito perfettamente, l'estirpazione preparatoria dell'osso mascellar superiore non fu fatta secondo le regole ordinarie vale a dire attaccando i nessi articolari del mascellare suddetto con le parti ossee limitrofe, ma fu praticata in guisa che per il sig. Maisonneuve vorrebbe a costituirsi un nuovo metodo o processo operatorio, per me poi non è che una ablazione più o meno generosa ma fino ad un certo punto parziale, o richiama alla mente

uno dei modi secondo il quale Dupuitren ed il professore Regnoli praticavano le resezioni parziali dell'osso in proposito, quando la malattia invadeva il piano più basso di quello, cioè l'apofisi palatina, ed il bordo alveolare. Il Maisonneuve per farsi strada fino alla radice del polipo, con una forbice osteotoma fende dall'avanti all'indietro la volta del palato, ed il bordo alveolare, piantando una branca dello strumento in bocca, ed un altra nella fossa nasale del lato su cui cader deve l'operazione. Fatta la prima incisione antero-posteriore porta l'osteotomo, orizzontale con la sua lama e non verticalmente come nel primo tempo, così mentre la branca superiore rimane nella fossa nasale, quella che era inferiore e continuata nella cavità buccale si conduce sotto lo zigoma, e fra le parti molli già divise e dissecate della guancia, ed il lato esterno e posteriore dell'osso mascellare. Disposto così lo strumento il chirurgo stringe la sua forbice, e divide con sezione trasversa il mascellare in due porzioni più o meno diseguali quanto più trovasi vicino con lo strumento al tavolato dell'orbita od a quello della bocca. Allora la parte inferiore dell'osso attaccato alla apofisi palatina, ed all'apofisi pterigoide con la massima facilità si lussa, si distacca, ed il resto della operazione può essere eseguita per mezzo della strada così fatta per giungere alla faringe. Il Maisonneuve sostiene che il suo operato non riportò sulla faccia deformità sensibile. Questo modo di procedere del Maisonneuve ha dato argomento al sig. Huguier di mettere in pratica il suo processo osteoplastico, che ha per oggetto di riporre in sito l'osso mascellare resecato dopo che il di lui spostamento ha permesso al chirurgo di potere assalire il polipo, ed estrarlo. Egli nella seduta del 28 maggio 1864 presentò all'accademia un malato che era stato liberato da un polipo naso-faringeo mediante il sussidio della suddetta operazione la quale fu fatta in questa guisa. In primo luogo fu passata la sonda del Belloc; dal naso in bocca, poi fu fendata trasversalmente dal lato affetto la porzione del velo pendulo che si attacca al bordo posteriore, della porzione orizzontale dell'osso palatino, dalla linea mediana fino all'estremo inferiore dell'apofisi pterigoide, poscia fu fatta un incisione verticale naso-faciale, poi dall'estremo inferiore di questa se ne fece partire un altra orizzontale sulla guancia, si dissecarono le carni dalla parte anteriore, laterale e posteriore dell'osso mascellare, poi con la sega a catena fatta passare nella narice per mezzo della sonda del Belloc si recise trasversalmente l'osso mascellare, orizzontalmente, e parallelamente al piano del palato, e se l'apofisi pterigoidea fosse sfuggita all'azione della sega si sarebbe potuto completarne la sezione mediante tenaglia incisiva, dopo avere eseguite queste sezioni facendo forza sul pezzo sottostante alla linea di sezione traversa, si cercò di spingerlo in basso, sicchè in tal guisa esso cedè a livello della sutura mediana delle due apofisi palatine della volta omonima, come il coperchio d'una scatola intorno alla sua cerniera. Allontanato così il pezzo dell'osso mascellare fu reciso il polipo, si adoprarono quei mezzi che debbano garantire dall'emorragia e per quanto è possibile dalla recidiva, quindi si riapplicò l'osso al suo posto, si tenne in sito mediante un apparecchio di guttaperca ed il malato guarì felicemente. Su l'osso si riunisce come nelle fratture complicate, la guarigione del polipo si conseguì con le minime deformità sulla faccia del paziente.

Il 18 settembre del 1857, il sig. Francais, chirurgo aggiunto dell'Hotel Dieu d'Abbeville, sopra un giovine di 16 anni praticò l'esportazione totale dell'osso mascellar superiore sinistro per fare la totale estirpazione d'un polipo vascolare, e molto voluminoso che aveva vari punti d'attacco all'apofisi pterigoide, all'apofisi basilare, alla volta delle fosse nasali. La sua inserzione ed origine era riposta nella parte più elevata della faringe, ed aveva la forma d'una piramide triangolare con la base diretta in dietro, e con l'apice in alto alla volta della faringe ove si inseriva siccome testè è stato già detto; il malato era guarito il 4 decembre del 1857. La vastità del polipo, le sue molte adesioni, la sua sede profonda, la sua inserzione elevate, la vascolarità stessa del tumore autorizzavano il chirurgo a praticare la totale esportazione del mascellare, giacchè aveva preveduto che usando maggiore economia, il resultato, non poteva essere un sollecito, ne così radicale.

Fin qui ho parlato dell'esportazione totale del mascellar superiore siccome mezzo indispensabile o preparatorio per l'ablazione dei polipi voluminosi, provenienti da parti elevate, remote, e difficilmente accessibili dalla faringe, o dotati di molte propaggini, o adesi a molti punti delle parti limitrofe. La grande demolizione d'un osso così importante della faccia è necessariamente indicata dalle gravezze del male, e le deformità, e gli incomodi che ne succedono sono una dolorosa ma necessaria conseguenza della cura chirurgica, e sono d'altronde un valore assai modico col quale si compra talvolta la radicale guarigione.

Vedremo adesso mediante lo studio dei fatti pratici, come la resezione parziale degli ossi mascellari superiori trovi la sua applicazione laddove il polipo non è molto voluminoso o perchè ha piccole propaggini, limitate adesioni, o perchè nasce ora dalla parte più elevata delle fosse nasali, e dall'antre, o dalle parti laterali della faringe, ma non dai punti più elevati della medesima, sebbene talvolta anche con resezioni parziali praticate sul corpo dell'osso mascellare superiore si sia potuta estirpare qualche produzione poliposa esordiente da punti molto elevati della faringe.

Tralascerò di parlare del metodo del sig. Nelaton del quale è già stato tenuto proposito, e che giusta le sagge riflessioni del Robert. non è applicabile di preferenza altro che nei casi in cui il peduncolo del polipo è piantato su qualche punto delle fosse nasali, o sull'apofisi basilare dell'occipitale, o sulla linea mediana.

Nella seduta del 13 marzo 1850 all'accademia di Francia il sig. Huguier presentò un operato di 50 anni

il quale era stato liberato da un polipo carcinomatoso piantato con un large peduncolo sul cornetto medio, per opera dell'ablazione parziale dell'osso mascellar superiore. La sede di questo prodotto morboso, il suo volume, il punto della sua origine, non spinsero il suddetto chirurgo a ricorrere alla totale ablazione del mascellare, ma egli si limitò a segare trasversalmente la base dell'apofisi ascendente e ad esportare con martello e scalpello, tutta l'anteriore parete dell'antro.

Il sig. Gosselin, e Maisonneuve raccomandano quando si pratica la resezione parziale del mascellar superiore per l'eradicazione dei polipi naso-faringei di fare tutto il possibile perchè si conservi la volta palatina, l'arcata dentaria, e l'impiantito dell'orbita. Già abbiamo veduto di sopra come il Maisonneuve abbia procurato di conservare il tavolato dell'orbita resecando orizzontalmente il corpo dell'osso mascellare superiore dopo averlo fenduto nel senso antero-posteriore dalla parte della volta palatina, e come il sig. Houguiér applicando il suo ingegnoso processo osteo-plastico abbia procurato di conservare la volta palatina e le arcate dentarie corrispondenti. Altri modi di demolizione tendenti al medesimo scopo conservativo possono essere messi in pratica secondo il genio del chirurgo, e le circostanze del momento. Nel praticare il metodo del Nelaton è necessario di distaccare la muccosa palatina insieme col periostio, poi si ricorre alla distruzione della parte ossea, perchè così procedendo ha luogo il lavoro d'osteogenia che ripara in gran parte e supplisce alla demolizione fatta sul tessuto del mascellare. — Ho già fatto notare che potendo attaccare i polipi naso-faringei con la demolizione parziale ed economica del periostio, è un fatto chirurgico eminentemente lodevole, ma che però il più delle volte non si consegue od almeno con grandissimo stento l'ablazione radicale del prodotto patologico, ciò non ostante, nei casi ove ben chiare non apparisce l'indicazione alla totale, od alla parziale ablazione del mascellar superiore, è fatto prudenziale e meritevole d'elogio quello di cominciare l'operazione coll'ablazione parziale, ed estendersi più o meno nell'opera della demolizione, di mano in mano che si incontrano maggiori o minori difficoltà per l'estirpazione del polipo. — In tutte le masse polipose, o nei tumori specialmente analoghi che nascono nell'antro d'igmoro, o che nati in punti accessibili delle fosse nasali si gettano dentro l'antro, l'ablazione della parete anteriore di questo, può essere spesso sufficente mezzo per l'eradicazione del male, così fece il Michon per un tumore osseo del mascellare superiore, così il Vallet d'Orleans operando siccome fece il sig. Houguiér nel caso da noi citato di sopra, potè estrarre un polipo fibroso piantato sul cornetto medio, e sulla faccia interna dell'ala interna dell'apofisi pterigoide, e così pure operando il Robert esportò un polipo, esso pure piantato sulla medesima regione dell'apofisi rammentata. Il 14 Gennaio del 1854, il sig. Nelaton estirpò un polipo naso-faringeo voluminoso in un giovine di 19 anni il quale aveva altre volte subito infruttuosamente l'operazione per strappamento. — Il lato destro della faccia era più voluminoso del sinistro, con leggero esoftalmo, nella narice sinistra esisteva un corpo rosso, grigiastro, e globulare, il velo palatino era spinto in avanti, la volta palatina era convessa a destra, concava a sinistra. — Sollevando l'ugola si vedeva il polipo grosso come un uovo di piccione. — Col dito non si poteva determinare che esso polipo avesse aderenze con le parti adiacenti. Il sig. Nelaton ritenne, che il polipo nascesse da una parte remota della faringe, s'introducesse nella fossa nasale destra senza penetrare nella fossa zigomatica nè nell'antro igmoriano, e fece la estirpazione col suo metodo cioè incidendo le parti molli del palato osseo, o carnoso, distruggendo il palato duro, e portando via più che potè dal tumore, il resto del quale fu distrutto a furia di cauterizzazione, avendo impedito l'operatore che le ferite si riunissero prima della totale abolizione del male.

Il 20 aprile del 1845 la guarigione continuava perfettamente. — Alcuni fatti di ablazione parziale dell'osso mascellare superiore messa in pratica per l'estirpazione dei polipi naso-faringei la quale non è stata sufficente allo scopo, mostrano ad evidenza come non sempre il chirurgo possa fare parsimonia del tessuto osseo della faccia, e sia costretto a procedere oltre quando la volontà, o le condizioni generali dell'operando non lo impediscono.

Il sig. Micheaux nel suo malato che operò il 4 gennajo 1843, per un polipo delle fosse nasali con larghe e multiple inserzioni, e molto voluminoso, non potè compire la sua operazione limitandosi all'ablazione dell'osso del naso e dell'apofisi ascendente, con questa via artificialmente praticata non si potè che strappare a brani a brani una parte di polipo, ossia la parte anteriore, il resto non poteva essere tolto se non che mediante l'ablazione totale del mascellare, per la qual cosa fu rimessa questa seconda seduta a momenti migliori per le forze del malato il quale si sottrasse alla futura operazione fuggendo dallo spedale.

Anche il sig. Giraldès non avendo potuto estirpare totalmente con l'ablazione parziale del mascellare superiore un polipo fibroso delle fosse nasali a multipli prolungamenti, dovè ricorrere alla totale ablazione del mascellare inferiore. Il sig. Vallet non potè eradicare completamente un polipo con la resezione parziale del mascellare superiore, e non potè ottenere la guarigione del suo malato, altrochè in seguito completando l'abolizione dell'osso suddetto, ed eradicando per questa più facile strada, il tumore poliposo. Molti altri fatti potrei citare dai quali resulta che cominciata l'operazione nell'intendimento di praticare l'ablazione parziale del mascellar superiore, si è poi dovuto lasciare l'operazione incompleta, o radicalmente eseguirla mediante l'asportazione totale dell'ostacolo offertosi sul tragitto delle manovre. Non basta farsi strada fino al peduncolo del polipo, demolendo più o meno estesa parte del mascellare superiore, bisogna altresì crearsi un campo sufficente per potere immediata-

Digitized by Google

mente od in seguito, applicare sul punto d'inserzione del polipo quella serie di agenti che possono distruggere il germe del male, e l'imminente riproduzione, perocchè sarebbe inutile sqearciare parti molli, demolir parti ossee per eseguire una operazione imperfetta come suole essere quella che succede così spesso alla legatura, alla torsione, allo strappamento, o ad una excisione praticata per le vie naturali, e sempre in mezzo alle angustie ed alle difficoltà che tanto infleiscono a rendere la manovra impotente, e superficiale.

Dopo aver tanto parlato dell'ablazione parziale o totale del mascellare superiore come mezzo preparatorio per l'estirpazione del polipo, è necessario dir qualche cosa del modo col quale il chirurgo devesi comportare per completare l'eradicazione del male dall'origine sua, portando cioè delle azioni distruggitrici sul punto ove il peduncolo del polipo ha sede, o sopra i residui più o meno estesi del medesimo, quando non fu possibile di compierne la totale eradicazione. Non è sempre facile che il coltello bottonato, o sotto forma di spatola ec. ec. possa distruggere il male dalla radice, e ordinariamente l'opera dei detti stromenti, o delle forbici curve sul piatto, o di altri non vale che ad ellivellare fino ad un certo punto il prodotto patologico con il piano della circostante mucosa, e sebbene questo fatto talvolta riesca sufficente per guarire permenentemente certi polipi di natura fibrosa, pur tuttavia non mancano esempj dai quali resulta che l'excisione del germe del male a livello dei tessuti sani non sempre conduce questa felicissima conseguenza, e l'infermità sovente ripullula, e si riproduce. Da questo disgustoso avvenimento deriva la necessità di dovere spesso dopo la praticata excisione cauterizzare col ferro, con gli agenti chimici, corrosivi, o caustici, la particella superstite ed il punto della sua origine affinchè le attitudini morbose della membrana muccosa, del sottostante tesseto fibroso, e dello stesso periostio vengano totalmente eneientate. — L'applicazione del cauterio attuale avrebbe il grande vantaggio per la prontezza dell'effetto, perchè arresta l'emorragia, perchè permettere può al chirurgo di riunire le ferite delle parti molli tosto che crede di avere agito potentemente ed efficacemente col suo bottone infuocato, ma questo mezzo atterrisce il malato, la sua applicazione è mal guidata a molta profondità, perchè sovente il paziente rifugge, e si contorce, lo sgorgo del sangue non lascia bene limitare il punto che debbe essere colpito dal cauterio, il fumo, od il vapore che si solleva rende incerta, e male limitata la manovra, e spesso si verifica pur troppo che mentre il cauterio attuale sembra produrre effetti considerevoli, in ultima analisi non agisce che molto superficialmente. Aggiungerò di più che l'azione del cauterio attuale se è protratta ed eseguita con insistenza può arrecare tristi effetti, ed anche letali approfondando la sua azione nelle parti laterali della farange presso la rocca petrosa, l'apofisi basilare, e le altre parti nobili delle base del cranio. Per la qual cosa sarebbe da preferirsi l'uso della cauterizzazione potenziale ripetuta in più sedute, ora spiegendosi fino alla parte affetta per le vie che restano dopo la demolizione più o meno estesa del mascellare, ad onte che le parti molli divise siano state accuratamente riunite, ora, specialmente in quei casi nei quali la radice del polipo è malamente accessibile, penetrando fino ella sede delle medesima non solamente per le vie create dalla demolizione delle ossa, ma da quelle pure create dalle parti molli a bella posta non riunite, o disgregate per la necessità d'un area d'azione meno limitata, ed angusta. Con queste modificazioni indotte nella località la cauterizzazione potenziale può essere fatta con calma ed a sangue freddo, quando il sangue non geme più. Il malato con se ne impone, e ripetendo più volte la cauterizzazione si può eradicare il male senza irradiare malefiche influenze all'organo cerebrale, od ai grossi tronchi nervosi che ne derivano. Però il cauterio potenziale, deve essere ogni volta applicato con parsimonia, onde esso non cali in basso verso l'esofago, e la laringe, perchè tali aberrazioni potrebbero arrecare delle tristissime conseguenze ed i caustici liquidi di potente azione debbono essere molto temuti sotto questo punto di vista, ad onta che possono essere guidati da un tubo condettore di vetro, ed un pennello d'amianto, sostanza porose e che bene ritiene nelle sue intercapedini la materia cauterizzante.

Il Nelaton parteggia per impedire la riunione di quelle parti molli che si oppongono alle ripetute cauterizzazioni, e nel suo metodo, è la fenditura del palato molle, che procura con ogni mezzo possibile di mantener aperta ad onta della grande tendenza che i labbri di quella hanno per coalire reciprocamente. Così dovendo ancora tutti i giorni applicare la cauterizzazione sul peduncolo del polipo, egli rompe col dito le aderenze che tendono a formarsi fra margine e margine, e fatta così una sufficente strada, pratica sulle porzioni superstiti del polipo la sua opera di distruzione. Questa mal volentieri egli eseguisce coi caustici liquidi, perchè oltre ad avere, siccome abbiamo detto di sopra gli inconvenienti di espandersi, non producono la distruzione altro che molto limitatamente, perchè poca quantità di liquido in ciascuna seduta debbe essere applicata sulle frazioni superstiti del polipo, il quale generalmente essendo fibroide, e perciò duro, non può essere in conseguenza distrutto altro che lentamente, e con molta difficoltà; così agendo con tal sorta di caustici, sei mesi furono bastanti in qualche caso a produrre il salutare, e desiderato effetto della completa e radicale distruzione del tessuto morboso superstite.

Siccome la cauterizzazione fatta coi caustici liquidi esige un tempo la cui media può essere da due mesi a due mesi e mezzo, fino a tre, così il Nélaton si è anche servito del cloruro di zinco il quale onde produrre l'effetto, bisognerebbe che stasse in sito almeno cinque o sei ore per produrre una cauterizzazione abbastanza soddisfacente, ma l'intento non si può conseguire senza il sussidio della pasta di Canquoin, che introdotta in una specie di cucchiajo più o meno largo potrebbe essere

tenuta in sito dalle mani di più assistenti che si succedessero per il tempo sufficiente, o richiesto per una profonda distruzione del tessuto malato. Questa circostanza relativa alla tarda azione del cloruro di zinco, ha indotto il Nélaton a preferire la polvere di Vienna solidificata e introdotta in cannelli di piombo secondo la maniera del Sig. Filhos, perchè l'azione di questa preparazione è molto più potente, e sollecita. Basta di tenere sette, ad otto minuti il cannello del caustico Filhos a contatto degli avanzi del polipo, perchè la cauterizzazione si compia, la quale d'altronde è sempre superficiale, ed il pericolo della diffusione dell'effetto cauterizzante non manca del tutto, giacchè il caustico solido venendo sciolto dalle mucosità, o dal sangue, è trascinato in basso per la declività delle parti, può arrecare dei danni siccome agito avesse un caustico liquido. Questa cauterizzazione tendente a produrre l'effetto salutare della radicale guarigione non è priva di inconvenienti, quantunque eseguita con grande cautela, e con i mezzi più idonei, ma dovendo essere più volte ripetuta, più volte si tormenta e molesta il malato, più volte siam condotti a dover disgregare le aderenze che si vanno formando fra le parti molli divise, disturbando così l'opera salutare della natura, per cui in seguito il chirurgo è costretto a fare delle operazioni di plastica non sempre di facile, spedita, e sicura esecuzione. Finalmente queste ripetute cauterizzazioni posson suscitare delle infiammazioni alla faringe, all'apparato auditivo, al collo, al cervello, alle vie aeree, e sopra sei malati sottoposti a questa cura consecutiva all'excisione dei polipi, due hanno prodotte conseguenze letali.

Il Sig. Robert, chirurgo abilissimo dell'Hotel Dieu, è contrario a queste cauterizzazioni, fondandosi su due capi fondamentali, primieramente perchè esse non impediscono la recidiva, o perchè possono arrecare la morte ad alcuni infermi siccome abbiamo detto di sopra. Fondandosi il Robert sulla natura dei polipi naso-faringei generalmente benigna, crede inutile la cauterizzazione, perchè ritiene che il breve peduncolo superstite d'un polipo di tale indole il più delle volte si atrofizzi o non progredisca nella recidiva. — Già io ho fatto notare fin da principio di questo tema che dai polipi fibrosi, o fibroidi dell'utero possono essere estirpati non radicalmente, e la porzione superstite del loro peduncolo può atrofizzarsi, o non crescere davvantaggio, ho veduto pure dei tumori fibrosi del collo estirpati parzialmente, e la parte superstite scomparire sotto l'influenza della suppurazione. Dupuytren e Robert hanno praticata la legatura di polipi fibrosi nasali, o faringei, e sebbene con questo metodo non si sradichi il male, ma si lasci sempre un peduncolo assai esteso, pur tuttavia in molti casi almeno i sullodati chirurghi non hanno veduto riprodursi l'infermità. — Per questi argomenti il Robert conclude che sia da rigettarsi la cauterizzazione nei casi di polipi naso-faringei benigni (fibrosi o fibroidi) tanto se il peduncolo fu reciso a livello delle parti molli, quanto se questo rimase con maggiore o minore porzione superstite al disopra della sezione praticata sul tumore; ritiene però che si debba ricorrere alla cauterizzazione ancora a costo di rompere le aderenze; di incidere le cicatrici ec. ec. se la malattia tende a recidivare con molta forza e celerità.

Posta la questione in questi termini bisogna pur concludere essere in vero cosa grandemente dolorosa che la parziale o totale demolizione del mascellar superiore che tanto degrada la venustà della faccia, e rende grave altresì l'ablazione dei polipi naso-faringei non conceda al chirurgo di raggiungere lo scopo fondamentale d'un trattamento radicale, o che si limiti soltanto a permettere di poter togliere maggior copia del prodotto patologico di quello che fare si potrebbe operando semplicemente per le vie naturali. Sebbene delle guarigioni radicali non manchino, pure vi sono state o vi saranno sempre delle recidive, ed il chirurgo dovrà spesso dolersi d'avere fatto una grave operazione, deturpata la faccia dei suoi malati, lasciati degli incomodi più o meno disgustosi senza il conseguimento d'una guarigione radicale, la quale d'altronde in tumori dell'accennata natura si è potuto ugualmente conseguire con mezzi più semplici e senza la preparazione rappresentata da tanta demolizione di parti. È innegabile però che con questi gravi espedienti può eseguirsi una più generosa estirpazione, ed aversi altresì nel complesso dei fatti un numero assai maggiore di guarigioni radicali, o di ritardate recidive, però io non parteggio per l'astinenza dalla cauterizzazione, o qualora il cauterio attuale o il potenziale possano essere facilmente e sicuramente applicati conviene di farlo due o tre volte almeno prima di riunire quelle incisioni delle parti molli la cui adesione impedir suole l'ulteriore applicazione degli accennati mezzi di distruzione.

Sul tamponamento delle fosse nasali.

Il sig. Didday chirurgo francese propose e messe in pratica or sono pochi anni un modo di tamponamento assai semplice ed ingegnoso, il quale nel fondamento della sua azione molto somiglia al metodo di Martin Saint-Ange. Egli ha fatto costruire una borsetta di gomma elastica vulcanizzata, lunga da un pollice e mezzo a due pollici, di forma ovoide col maggiore diametro lungo 6 in 8 linee, ma suscettibile di grande dilatazione insufflandovi dell'aria. Da un estremo di questa borsetta si parte un lungo collo o coda tubulare della medesima sostanza la cui lunghezza può essere da 15 a 20 centimetri, e la sua grossezza quanto una siringa elastica del numero cinque o sei, ma essa pure suscettibile di dilatazione siccome composta di sostanza elastica. All'estremità libera di questa produzione caudale vi è un piccolo robinet destinato a lasciare entrare, trattenere od uscir l'aria atmosferica insufflata nell'intorno dell'apparecchio, quando si crede opportuno. Essendo così disposto il meccanismo, il chirurgo può procedere in tre modi al tamponamento delle fosse nasali; può introdurre lo strumento dall'avanti all'indietro, facendo così di mano della sonda del Belloc, ovvero servendosi di que-

Digitized by Google

sto, o di altro stromento analogo o più semplice, facendo passare il suo apparecchio dalla bocca nelle narici, e venendo dalle aperture nasali posteriori a quelle anteriori. Procedendo col primo modo, quantunque il processo sia di per se semplicissimo, pur tuttavia può offrire una qualche difficoltà per la cedevolezza della borsa elastica fatta naturalmente con pareti poco spesse, e perciò facilmente flessibile, e lassa. Ad onta di ciò, se l'apparecchio sarà stato tenuto coll'acqua fresca e poi ben ento, potrà essere assai agevolmente spinto dall'apertura anteriore delle fosse nasali verso la posteriore, a quelle profondità che si crederà necessario. Se la cedevolezza considerevole della borsa elastica non premettesse di spingerlo oltre quanto conviene, si potrebbe corroborarne la resistenza mediante un conduttore metallico introdotto nel di lui interno come suol farsi per le siringhe di gomma elastica nel cateterismo dell'uretra.

Se poi il chirurgo vuole introdurre nella fossa nasale gemente sangue la borsa elastica del Didday dall'indietro all'avanti, allora si premenisce della sonda del Belloc, od anco d'una siringa di gomma elastica, alla quale dopo che è stata passata dalla narice nella bocca, si attacca l'estremo libero dell'appendice caudale della borsetta elastica, privata momentaneamente del suo robinetto; in ogni modo quando lo strumento preventivamente uno è stato portato nella fossa nasale, sicchè ne occupi tutta quanta l'estensione possibile, allora si riapplica il robinetto al suo posto, e si comincia a spingere con forza dell'aria atmosferica per l'appendice caudale colla borsetta la quale si distende, cresce di mole, e si adatta mirabilmente a tutte le anfratteosità della fossa nasale, o per la virtù elastica dell'aria atmosferica tutti i punti di quelle uniformemente comprime; il chirurgo può spingere la pressione per quanto vuole, e per quanto crede necessario, poi chiude il robinetto e l'aria resta rinchiusa nell'apparato. Il Didday ha voluto aggiungere ancora il tamponamento ordinario al suo particolare. Se per es. del sangue gemesse dalla parte anteriore delle fosse nasali, perchè ivi per es. la borsa non giungesse ad esercitare compressione sufficente, si può supplire a questo difetto legando all'appendice caudale elastica, in molta prossimità dell'apertura nasale, un fascetto di fila lunghe o pettinate, sicchè queste siano poste ad angolo retto sull'asse longitudinale dell'appendice medesima. L'applicazione e sistemazione di queste fila deve essere fatta nell'atto in cui un assistente tiene molto stiragliata l'appendice caudale della borsetta elastica perchè così quando la legatura delle fila è stata eseguita, abbandonando la parte tubolare alla sua elasticità, questa strascina nelle narici il mazzetto delle fila, e ve le tiene obbligate siccome appunto viene richiesto dalla necessità di arrestare l'emorragia della parte anteriore delle fosse nasali. Questo mezzo serve altresì a trattener l'aria atmosferica più di quello che fare possa il semplice robinetto, perchè la legatura che unisce le fila al tubo raggiunge con più sicurezza lo scopo. Io mi sono servito più volte di questo strumento per le epistassi dalle fosse nasali, e di strumenti elastici analoghi per le metrorragie, o ne ho sempre riscontrati effetti plausibili.

Quando il chirurgo vuole estrarre lo strumento slaccia le fila se queste erano state legate al tubo della borsetta elastica, quindi apre il robinetto, e fa uscire l'aria in essa contenuta. Talvolta l'avvizzimento della borsetta non favorisce il distacco spontaneo da tutti i punti delle pareti della fossa nasale affetta, ma se questo non succede, e che il mucco od il sangue addensati la tengono tuttora aderente alle pareti suddette, fa d'uopo esercitare con uno schizzetto introdotto nell'estremo libero del tubo elastico una forte suzione per cui l'aria atmosferica spingendosi con forza fra le pareti della fossa nasale o la borsetta elastica la distacca agevolmente da quelle, ed essendo coadiuvato questo distacco da delle dolci o moderate trazioni, e con qualche iniezione d'olio tepido, ed acqua leggermente scaldata l'estrazione può essere pronta, e niente affatto dolorosa. — L'apparecchio del Didday è superiore al tampone fatto con le fila che non sono elastiche, che non comprimono uniformemente, che possono schiacciare più facilmente il setto ed i turbinati, che si estraggono più difficilmente, che si imbevono di sangue che di poi diviene fetente ed acre; non è però concesso ad ogni chirurgo di avor provvisione dell'apparecchio in proposito, quantunque ie oggi se ne vendano molti, ed a prezzo discreto.

Sull'efficacia delle iniezioni iodate nella cavità dell'antro d'Higmoro — Poco prima che il celebre prof. Regnoli cessasse di vivere affidò alle mie cure un signore di Firenze il quale portava da molto tempo una cronica suppurazione nell'antro mascellare destro; il prof. Regnoli aveva fatto un apertura nella parete anteriore di quell'antro fra il bordo alveolare e le parti molli labiali, ed in corrispondenza della fossa canina. Per quell'apertura si fecero in principio delle iniezioni ammollienti e detersive, poi si passò a quelle eseguite con leggera soluzione di nitrato d'argento, ma senza frutto; e quello che veramente produsse l'effetto radicale furono le iniezioni di tintura iodica prima diluita della metà, poi con due terzi di detta sostanza, ed un terzo d'acqua in cui in antecedenza era stata disciolta conveniente dose d'ioduro potassico; la guarigione succede rapidamente all'uso delle più forti iniezioni. Durante quest'ultimo trattamento curativo procurai sempre di tenere aperto il portugio fatto, tendente naturalmente a ristringersi, ora con corda di budello, ora con un pezzetto di siringa per rendere altresì continuo, e facile lo scolo delle materie, e talvolta con semplice stecchi di fila che meno incomodo e più alleviante riesciva all'infermo.

Nell'anno decorso ebbi a curare nel privato esercizio un giovine di Calci dell'età di 24 o 25 anni, di temperamento alquanto linfatico, il quale da circa un anno andava soggetto a dolori intercorrenti nell'antro ignoriamo come se stati fossero reumatici, per cui in quel momento le regioni della guancia e la zigomatica corrispondente

si ingorgavano, e si arrossava leggermente la faccia da quella parte. Aveva mancante uno dei denti molari, il secondo od il terzo, se bene mi sovvenga, dalla cavità alveolare di quello di tanto in tanto gemeva in bocca qualche cosa di fatido, e di marcioso, che disgustava il malato — dalla narice destra usciva talvolta con esalazione fetente, una materia apparentemente puriforme nel momento in cui il paziente faceva forza per soffiarsi il naso. Essendosi affidato alle mie cure, introdussi uno specillo nel foro che riscontravasi nell'alveolo del dente molare superiore mancante, e penetrai liberamente nell'antro ed avendo estratto lo strumento esso comparve imbrattato di materia puro-sanguinolenta, che era altresì molto fetente. Cominciai a dilatare il detto pertugio, con corda di budello, di grossezza progressivamente maggiore, mozzata a livello della dentatura limitrofa, e legata ad uno dei molari mediante sottil filo di seta cruda. Essendo la dilatazione fu giunta a tanto da permettere l'introduzione del sifone d'uno schizzetto da clistere per bambini potei spingendo a forza nell'antro, dell'acqua semplice e tepida, fare uscire dalla fossa nasale corrispondente insieme col liquido iniettato, una gran copia di materia purulenta mista ad una sostanza grumosa moltissimo somigliante alla sostanza ateromatosa di certe cisti dermoidi del capillizio. Mi accorsi che fra l'antro e la fossa nasale corrispondeva una lata e patologica comunicazione, ed esaminata col microscopio la sostanza espulsa si trovò essere costituita da globuli di pus, da nuclei di cellule epiteliali, da un grande aggregato di queste più o meno deformate, miste a masse granulose di sostanza grassa, a cristalli di colesterina, a dei vibrioni, e ad una materia amorfa mista di molecule semoventi agitate cioè dal movimento Browniano. Per altre due volte le iniezioni di acqua semplice fecero uscire ma in copia progressivamente molto minore delle prime la materia descritta, poi le successive iniezioni non dettero più che un liquido destituito della presenza del pus leggermente fetente. Perseverammo per alquanto nell'uso di queste detersive iniezioni, ma l'affezione essendosi fatta stazionaria fu d'uopo ricorrere all'uso della tintura d'iodio. — In principio si adoprò un preparato di metà acqua con ioduro di potassio, e metà tintura, di poi usammo due terzi di questa sostanza in un terzo in peso d'acqua distillata, in cui era stata sciolta conveniente dose di iodure potassico. Queste iniezioni lasciavano per qualche minuto un senso di bruciore nell'antro, e siccome dal foro alveolare entrando, regurgitavano nel seno, ed uscivano per la fossa nasale destra, così l'odore dell'iodio, e l'azione alquanto acre del medesimo infastidivano abbastanza il malato, pur tuttavia con questo espediente riuscì perfettamente della malattia nello spazio di circa 45 giorni, e adesso il paziente gode perfetta salute. — Nel prossimo decorso inverno insieme col Chiarissimo Dott. Carlo Cutori nostro commissario nel R. Spedale di questa città ebbi occasione di visitare un giovine studente, il quale da varj mesi offriva un tumore alla parte anteriore laterale della faccia sotto lo zigoma destro, e che si estendeva fino al bordo alveolare in corrispondenza del dente canino, e del primo e secondo molare, uno dei quali era cariato, e di tanto in tanto recava delle molestie. Il tumore era oblungo, crepitava come le pergamene sotto la pressione delle dita che investigavano il senso di fluttuazione che esisteva difatti in un modo chiaro, ed evidente. Escludemmo l'ascesso perchè la malattia non aveva esordito, o progredito sotto l'influenza genetica dell'elemento flogistico, perchè essendo l'affezione assai lungeva non si erano indotte nè in modo continuo, nè interpolatamente quelle fasi quasi risipolari del tegumento, nè gli edemi del tessuto cellulare sottoposto. — Consigliammo l'ablazione del dente cariato, ed estratto questo, di tanto in tanto cominciò a gemere una materia insipida, inodora, e vischiosa come la chiara dell'uovo; applicammo, per tenere dilatato, la corda di budello che essendo stata spinta a dimensioni in grossezza assai considerevoli, non un giorno fu tollerata, dovè il malato toglierla per il grande dolore che recava, ed appena estratta, cominciò a gemere una gran copia di materia vischiosa, sanguinolenta, come il chiaro dell'uovo crudo, che inumidì, e riempì un fazzoletto oltre quello che si disperse gemendo in bocca, ed essendo stato espulso dall'escreato. Questa gran copia di materia decisamente non purulenta, il cui egresso fece tosto appianare il tumore ci confermò nel concetto che fosse un idrope dell'antro igmoriamo, e che per le condizioni speciali della resistenza delle pareti sue spingesse in avanti le lamine ossee del mascellare nella sede accennata, e per la descritta estensione. Finchè non si fu proceduto con le iniezioni iodate continuò a gemere l'accennata materia del continuo, ma in dose assai modica, ma poi le iniezioni di tintura iodica diluta portarono una radicale, e permanente guarigione.

Aggiungerò a questi miei pochi fatti altri due casi pertinenti alla pratica del sig. Boinet, tolti dal suo trattato dell'iodoterapia.

1° *Caso — Idropisia del seno mascellare sinistro, iniezione iodata, guarigione radicale* — Il malato era stato più e più volte soccorso con delle punture fatte nelle pareti dell'antro e nei punti i più declivi del medesimo, affine di porgere egresso facile al liquido, ma queste aperture si erano sempre rinchiuse, ed il caso pareva disperato, almeno con i sussidi fino a quel punto impiegati. — Il sig. Boinet avendo constatato la tumescenza, e la molta distensione dell'antro, e tutta la serie dei fenomeni propri di questa malattia, e avendo altresì scoperto un seno fistoloso fra il primo e secondo dente molare, raccomandò all'infermo di tener dilatato quel foro, e di praticare nell'interno del cavo morboso delle iniezioni iodate, con l'intendimento di modificare la membrana che tappezza la cavità iniettata, e rendere di buona natura il pus secreto dalle medesime.

Nel mentre che era richiesta una larga apertura per dar facile egresso alle materie raccolte nel seno, era altresì necessario che l'aria, e le so-

stanze alimentari non penetrassero nel medesimo, onde il Boinet raccomandò che il pertugio fistoloso fosse tenuto chiuso abitualmente, ma che di tanto in tanto, e spesso anzi venisse remosso il tampone, o lo stuello affinchè, se non continua, almeno molto frequente riuscir devesse l'emissione della materia. Le iniezioni, e queste cautele, in cinque settimane indussero una guarigione radicale con successiva obliterazione completa del pertugio fistoloso.

2° *Caso — Idropisia del seno mascellare sinistro. Iniezione di tintura iodica pura. Guarigione* — Giovine di quindici anni, malato da tre anni; la malattia aveva esordito con un forte dolor di denti poi un era gradatamente successa la distensione dell'entro mascellare, e quando fu vista dal Boinet, la malattia eveva raggiunto un grado considerabile, un chirurgo aveva ordinato l'applicazione di un empiastro di sostanze incognite sulla parte tumida della guancia, ma non aveva prodotto vantaggio di sorta. Il 17 ottobre il Jobert fece un saggio esplorativo, e dalla praticata apertura sortì poco siero albuminoso, e coagulabile coi soliti mezzi. Con tre quarti più grosso fatta punzione conveniente al disotto dal primo dente molare uscì molta copia dal liquido rammentato. Fu poscia fatta un iniezione di tintura pura che favorì la coagulazione della parte superstite del liquido albuminoso che era rimasto nell'antro, per cui fu necessario ricorrere all'uso di alcune iniezioni d'acqua semplice siccome detersiva, al seguito della quale lievissima fu l'irritazione insorta; nove giorni dopo la fatta iniezione il tumore del mascellare era notabilmente diminuito, e 10 giorni dopo questo primo indizio di miglioramento il malato lasciava lo spedale perfettamente risanato.

Considerazione sopra alcuni modi di esportazione del mascellar superiore. — Vi sono ancora dei chirurghi che adoprano esclusivamente il martello o lo scalpello per praticare la totale o parziale esportazione del mascellare superiore, io credo che questo non sia il miglior modo di procedere per le seguenti ragioni. — I colpi del martello sullo scarpello spaventano il malato, e gli astanti, senza necessità perchè si può fare altrimenti. 2° Scuotono la testa e portano un certo grado di commozione nel cervello, e possono così disporre alla meningite, ed all'encefalite consecutiva. 3° Talvolta lo scalpello può fare una scappata inattesa, e ledere parti nobili e molto importanti. 4° Lo scalpello fa scheggie, ma questo però è un effetto che può verificarsi ancora con l'uso delle tanaglie incisive, però ad un grado certamente minore. 5° Lo scalpello aprendo e separando dall'avanti all'indietro non sempre lascia garanzia sufficiente per assicurare che tutte le parti ossee sono rimaste divise, e nell'atto di completare il distacco del pezzo osseo dalle adiacenti parti si possono trovare sovente delle difficoltà inattese e rincrescevoli.

Le forbici osteotome a meno che non siano fabbricate in modo di avere lamine taglienti sottili, svelte, o dotate altresì di molto vigore e resistenza non possono introdursi per tutto, laddove cioè è necessario che siano spinte per praticare la separazione delle ossa sul tragitto delle loro linee articolari. Se non sono costruite secondo le meglio intese leggi della meccanica, per ciò che riguarda l'eccentricità del perno e la lunghezza dei bracci delle potenze, non permettono al chirurgo una facile e netta sezione, massime delle parti più resistenti dell'apparato osseo, hanno però il vantaggio laddove cade in acconcio, di incidere al tempo stesso le parti molli e le dure, con economia di tempo e di sofferenze per parte del povero infermo.

Le forbici osteotome possono convenire in circostanze speciali. Quando nella Clinica Chirurgica di Firenze io seppliva al Cav. Prof. Regnoli d'illustre memoria, praticai la prima esportazione completa del mascellar superiore con le sole forbici osteotome. Si trattava di un uomo di circa 60 anni il quale aveva un cancro encefaloide del mascellare superiore sinistro, la malattia erasi probabilmente sviluppata nell'antro igmoriano alla sua parte posteriore presso l'apofisi pterigoide, ed invadendo assai rapidamente, in 8 mesi aveva occupate non solo tutto il seno suddetto ma aveva fatte scomparire per atrofia le seguenti parti ossee del mascellare; 1° Il tavolato inferiore dell'orbita; 2° La parete esterna della fossa nasale corrispondente; 3° La parte anteriore e laterale del corpo del mascellare, sicchè rimanevano consistenti e veramente ossee, l'apofisi ascendente del mascellare in proposito, l'apofisi maggiore dell'osso zigomatico e l'apofisi palatina. Essendo in tal guisa le cose, pochi erano i punti sui quali dovettero agire realmente le potenze meccaniche disgreganti. In questo concetto preferii le tenaglie osteotome dal celebre prof. Rizzoli, onde l'operazione riuscisse meno complicata, e più lesta. Assistevano a quest'operazione, il prof. Cipriani Pietro allora sopraintendente dell'Arcispedale, il prof. Pellizzari siccome consultore, il prof. Gorgone di Palermo di nota fama per non comuna perizia chirurgica, e molti studenti interni, ed esterni, che allora in gran copia affluivano a quel grande ed istruttivo spedale. L'operazione fu estremamente sollecita.

In prime luogo il lembo delle parti molli fu eseguito nel modo seguente; un incisione partita dall'angolo interno dell'occhio sinistro fu condotta fra il naso e la guancia sinistra sotto la piena nasale corrispondente, seguendo perfettamente le linee curve della regione, ed arrivata al setto fu condotta perpendicolarmente fino alla parte media del labbro superiore, perchè così questo restasse completamente diviso in due metà laterali. Un altra incisione orizzontale fu condotta dall'estremo superior della prima fino inclusive all'apertura oculo-palpebrale, per la qual cosa, porzione dell'ostio-buccale in basso e dell'apertura oculare in alto concorrevano a formare parte dei lati d'un lembo quadrilatero, col bordo anteriore volto al naso e la base verso l'orecchie. E così i margini di questo lembo erano in parte cruenti in parte incruen-

ti, ed avvenuta la riunione per prima intensione, male si sarebbero potute distinguere le cicatrici dell'incisione trasversa superiore dell'angolo interno dell'occhio, congiunta alla sua naturale apertura, difficilmente quella serpeggiante lungo il naso, la guancia, o la pinna, essendo riposta in una naturale vallata, e l'incisione mediana del labbro poteva essere nascosta agevolmente, ed a piacer del malato se avesse portato barba, e mustacchi. Il lembo vitalizzato dalla trasversale della faccia dalla buccinatoria, e dai rami inferiori della faciale doveva più facilmente conservarsi, e non cadere in mortificazione. La dissezione fu fatta rapidamente, e soprattutto procurai che fossero bene incisi i fascetti muscolari del pterigoideo esterno che s'inseriscono alla tuberosità del mascellar superiore, la quale precauzione ho sempre riguardata utilissima onde facile poscia riesca il distacco di tutta la massa del mascellare dalle parti circostanti. Eseguito il primo tempo dell'operazione passai alla disarticolazione. Con un colpo ben vibrato di forbice incisiva separai dal frontale e dalle ossa proprie del naso l'apofisi ascendente del mascellar superiore, con altro colpo ugualmente forte e deciso separai il corpo di quest'osso da quello zigomatico, e con un'altra forte e decisa stretta separai l'apofisi palatina sinistra dalla destra, avendo messo una branca della forbice nella fossa nasale corrispondente alla malattia, ed un altra nella cavità della bocca nel punto ove i due denti incisivi mancavano, od erano stati estratti (di che bene non mi sovvengo) così anche la muccosa palatina rimase incisa dall'avanti all'indietro. Un taglio trasverso portato dall'estremo posteriore di quest'incisione fino all'estremo inferiore dell'apofisi pterigoide separò il palato duro dal palato molle, e con la forbice osteotoma portata di basso in alto e dall'avanti all'indietro fu agevolmente separata l'apofisi pterigoide dall'anteposta tuberosità molare dell'osso mascellar superiore. — Col pollice, e l'indice della mano destra fu afferrato l'osso mascellare, e lussato con la massima facilità dall'alto al basso, fu inciso con forbici curve sul piatto il nervo infraorbitario, e l'esportazione del pezzo fu completata nettissimamente. Col cauterio attuale non solo si sospese lo scolo del sangue, per verità non molto abbondante, ma fu altresì cauterizzato generosamente ogni punto che poteva offrire dubbi caratteri e le apparenze di tessuto anormale, il lembo riposto al sito coprì la grande cavern, e fu fissato con punti di sutura. — Nessuno sconcerto succedè alla fatta operazione. La riunione della ferita ebbe luogo per prima intensione, e già ristringevasi notabilmente il cavo superstite, antica sede dell'osso estirpato, quando un mese dopo la praticata operazione apparvero segni non equivoci di riproduzione sul fondo della cavità suddetta ed alla parte posteriore del lembo; cauterizzai generosamente col fuoco gli accennati punti ammorbati, ed estrassi dalla regione sotto mascellare una glandula linfatica degenerata, grossa quanto una avellana. Parve un momento che la cauterizzazione avesse modificato vantaggiosamente le superfici di recidiva, ed il malato volle tornare alla propria abitazione confortato dalla speranza di una guarigione perfetta, ma le sue, e le nostre speranze rimasero deluse perocchè seppi essere il pover uomo morto qualche tempo dopo per gli effetti della ribelle infermità.

Poco tempo dopo la fatta operazione, altro caso si presentò in uomo adulto ed abbastanza sano. In questo la malattia aveva sede nell'osso mascellar superiore destro, la pelle era sana, la malattia limitata più che altro nel corpo dell'osso, distendeva di preferenza la parte anteriore dell'antro e quella esterna della fossa nasale corrispondente: del resto le altre connessioni ossee od articolari del mascellare affetto con le altre parti scheletriche erano abbastanza valide, e non alterate, o rilassate per la potenza atrofizzante del male siccome erasi verificato su molti poeti della malattia antecedentemente operata. Ad onta di ciò detti la preferenza a due tanaglie osteotoma: cioè a quelle del prof. Rizzoli di Bologna, e ad un altra di mia invenzione, e della quale darò fra poco il modello. Nel primo tempo dell'operazione preferii la formazione d'un lembo quadrilatero fatto come nell'antecedente operazione. Con la prima tanaglia in cui io aveva fatte ridurre più acuto e meno larghe le lame, conservando però alle medesime tutta la necessaria resistenza, fu divisa presso la sua base l'apofisi ascendente del mascellar superiore, e siccome l'adipe dell'occhio era stato alquanto dissecato nella sua parte interna ed inferiore, così le tanaglie osteotome addentrate con una lama nell'orbita, con l'altra nella fossa nasale, obliquamente dall'alto al basso, e dell'infuori all'indietro separarono l'ossopiano del tavolato orbitario, poi portata la forbice sull'articolazione dell'osso zigomatico col mascellare, d'un colpo forte e robusto delle medesime, quelle connessioni furono istantaneamente disgiunte fino inclusive all'estremo anteriore della fessura zigo-sfeno-palato-mascellare; un altro colpo di forbici divise l'apofisi palatina destra dalla sinistra, e con il solito taglio trasverso fatto con coltello retto ed appuntato, fu separato il palato duro dal molle. Restava il dover fare la separazione dell'osso mascellare dall'apofisi pterigoide, e perchè essa si sarebbe compita stentatamente con le medesime tanaglie incisive adoprate fino a quel punto, detti di piglio alle tanaglie (fig. A) e con quelle ottenni rapidamente la disgiunzione delle parti, così perfetta e completa che il mascellare, isolato affatto dalle parti limitrofe cadde da sè sulla lingua del malato, e fu estratto con mirabile facilità.

Nella tanaglia messa in opera per quest'effetto, le branche taglienti anzichè essere sul medesimo piano del bracci o leve della medesima, come si verifica nella massima parte delle tanaglie incisive, sono invece poste ad angolo retto, ed offrono una superficie anteriore concava una posteriore convessa. La disposizione di queste forbici permette di portarlo agevolmente di basso in alto dall'estremità inferiore dell'apofisi pterigoide fino alla superiore, o semi-aperte fra quest'osso e l'anteposta tuberosità molare del mascellar superiore; al-

lora dando la stretta, le due lame separano facilmente non solo le ossa contigue, ma può essere

Fig. A

altresì inciso il nervo infraorbitario alla sua entrata nel canale omonimo, e delle lacinie del pterigoideo esterno che non fossero state divise nel primo tempo dell'operazione. Per questa prerogativa delle descritte forbici si spiegava, siccome nel caso nostro l'osso mascellar superiore fosse caduto da sè, sviscolato da qualunque adesione tosto che le forbici in questione ebbero separata le ultime connessioni del mascellar superiore con le ossa vicine.

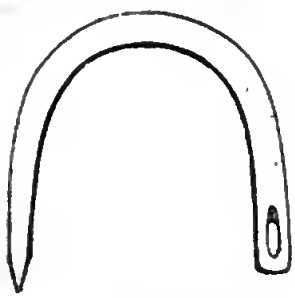
Questo malato guarì perfettamente ma dopo due mesi offriva nel collo una glandula linfatica ingrossata quanto una noce mediocre, e tutto indicava evidente recidiva non sul luogo, che conservavasi integre, ma sulle parti adiacenti. L'operazione fatta con queste due forbici osteotome riesce speditissima, e l'unico inconveniente è quello di dovere usare grandi cautele per non offendere il globo oculare quando per separare l'ossopiano del margine interno del tavolato orbitario, vogliamo introdurre le forbici osteotome con una lama nel cavo orbitario, e l'altra nel naso. Ho già fatto vedere che le forbici debbono avere le lame più strette, e che esse debbono essere introdotte in modo nelle due accennate cavità che il loro piano sia obliquamente diretto dall'alto al basso, e dall'esterno all'interno, perchè in tal guisa la lama orbitaria accostandosi al parallelismo con la faccia interna dell'orbita, occupa meno spazio che se fosse orizzontale e parallela al piano inferiore dell'orbita. Però fa d'uopo riflettere che in epoca anteriore si faceva la medesima separazione con uno scalpello, il quale strumento assai largo non riusciva meno innocuo delle forbici osteotome quando non era giudiziosamente adoprato. Dirò finalmente che un bisturi forte può fare la stessa separazione con minor rischio di compressioni, e sebbene quella disgiunzione possa essere trascurata per la fragilità delle ossa etmoidali che facilmente si rompono e distaccano, quando tutto il resto del mascellar superiore è stato isolato, pure io non trovo giovevole questo modo di operazione, perocchè la frattura potrebbe trasmettersi alla lamina crivellata e produrre dei gravi sconcerti, e perchè la membrana nasale non divisa a livello dei due ossi da separarsi, può restare distaccata e lacerata per largo tratto, e con emorragia più o meno imponente, ed altri danni che derivar sogliono dalla denudazione delle ossa.

Nel primo anno in cui disimpegnavo in Pisa l'ufficio di clinico chirurgico (1860) mi occorse di dovere operare per cancro del mascellar superiore un uomo di circa anni 45 il quale aveva un tumore fibro-plastico del mascellare superiore sinistro, la cui massima prominenza era palese in tutto il bordo alveolare corrispondente, estendendosi fino alla parte più anteriore ed esterna della volta palatina. In avanti il tumore pretoberava dietro la guancia fin sotto lo zigoma, ma la fossa nasale sinistra era leggermente ristretta, l'orbita non era sollevata, e nella regione dell'apofisi pterigoidee tutto era allo stato apparentemente normale. — La parte inferiore del tumore era ulcerata assai estesamente e profondamente, ma non gemeva icore molto fetente, nè il tumore offriva mollezza fungosa, nè dava facilmente sangue. Il malato era alquanto debole, di un colore terreo, e sembrava oligoemico ed aveva un rumore di soffio nel momento sistolico del cuore; ciò non ostante istituito consulto cogli illustriss.[i] prefess.[i] Marcacci e Bartolini, fu creduto che si potesse tentare l'esportazione della parte affetta, molto più che, residendo in bocca la malattia, precipitosamente sarebbero decorsi gli effetti della medesima, ed operando si sarebbe potuto almeno ritardare l'esito fatale ordinariamente proprio di quella.

Io volli praticare l'esportazione di quest'osso con la sega a catena, e con le tenaglie osteotome. Tutti i chirurghi che esercitano l'alta medicina operatoria sanno che la sega a catena può essere passata dall'orbita nelle fosse nasali mediante un ago curvo aggiunto allo strumento in proposito, e che questo passaggio succede mediante la perforazione dell'osso unguis, allora l'ago con la sua punta comparisce all'apertura nasale corrispondente alla malattia, ed estraendo l'ago la sega a catena lo segue, e può a suo tempo esser divisa a maggiore, o minore altezza l'apofisi ascendente del mascellare. Però con un ago di curva indeterminata, e di indeterminata lunghezza e resistenza, questo passaggio si compie imperfettamente, potendo ora la punta non presentarsi all'apertura nasale, ora può urtare contro il setto od i turbinati, e l'ago piegarsi, o rompersi con imbarazzo

dell'operatore e ritardo dell'operazione. Con un ago curvo qualunque si può passare la sega a catena dal cavo dell'orbita nella fossa zigomatica per la parte anteriore della fessura zigo-sfeno-palato-massillare, e l'ago traendo seco la sega a catena può così permettere che sia separato l'osso molare dal mascellare affetto. Però la fessura zigo-sfeno-massillare non è ugualmente larga in tutti gli individui, in alcuni anzi è molto stretta per cui un ago curvo qualunque potrebbe non passare affatto, o con molto stento, e non essendo abbastanza curvo può non presentarsi facilmente sotto lo zigoma, può smarrirsi fra le carni della regione, puntare contro l'osso mascellare, se è troppo acuto, o rompersi o piegarsi. Per evitare tutti questi inconvenienti, seguendo fino ad un certo punto le idee del sig. Heyfelder professore all'università di Munich, ho fatti costruire tre aghi dei quali presento nelle figure di contro le precise forme e dimensioni; l'ago (fig. B) rappresenta quasi un

Fig. B



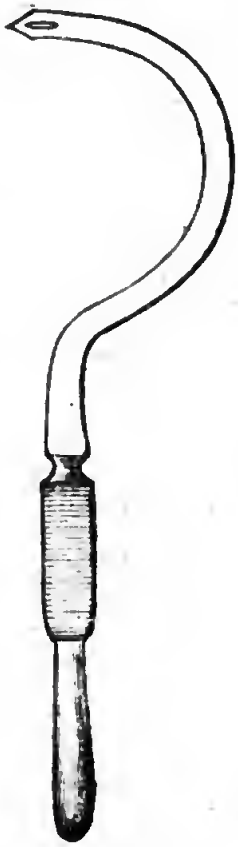
ferro da cavallo se non che i due estremi (la punta, e la cruna) invece di ravvicinarsi siccome succede in quello strumento, tendono a decorrere quasi paralleli od almeno a subire un leggero divaricamento. La sua parte curva è qualche cosa più della metà della circonferenza d'un circolo di 15 millimetri di raggio, dai due estremi del quale si partono due prolungamenti rettilinei, la parte della cruna cioè e quella della punta, che rappresentano una estensione in lunghezza di 18 millimetri per la punta, e 12 millimetri per la cruna. La misura della curva è stata presa per il lato interno dell'ago, esso ha da pertutto, eccettuata la punta, una larghezza di millimetri tre, la spessezza calcolata dalla faccia superiore verso quella che poggia sulla carta nel nostro disegno, è d'un millimetro e mezzo; e questa spessezza è di rigore perchè rappresenta, o sta in relazione con la media larghezza della fessura zigo-sfeno-massillare. La punta che nella fig. di sopra è piuttosto acuta deve essere almeno un millimetro più corta, ed un poco più smussa o tozza, perchè abbia robustezza sì ma non sia tanto penetrante da conficcarsi nelle ossa adiacenti come farebbe quella degli aghi curvi comuni, la cruna che qui è stata disegnata siccome diretta dalla faccia anteriore alla posteriore dell'ago, deve essere invece volta dal bordo interno al bordo esterno, affinchè il filo conduttore della sega a catena non ingrossi il diametro antero-posteriore dell'ago ed impedisca così il libero passaggio di esso sia per l'osso unguis perforato, ma più che altro per la larghezza della suddetta fessura zigo-sfeno-massillare. Se la cruna poi è situata dalla faccia anteriore a quella posteriore dell'ago, è necessario che dall'estremo posteriore della cruna medesima cioè da quell'estremo che guarda il calcio dell'ago medesimo, e su tutte due le facce vi sia una depressione o fossetta perchè in essa si appiatti il cordoncino che porta la sega e non faccia sensibile rilievo, nè rechi imbarazzo nel passaggio. Un altro ago curvo ho fatto pur costruire (Vedi fig. C) coi medesimi principj, e con le medesime curve, e dimensioni, in larghezza, o spessezza, se non che, la branca della cruna è stata fatta più corta assai di quella della punta, onde il passaggio dell'ago per qualunque parte si faccia o dall'unguis cioè, o dalla fessura sfeno-massillare si compia agevolmente, e sempre più con minore imbarazzo, quivi la cruna è di fianco, e non di faccia, onde la spessezza dell'ago nel senso antero-posteriore non è di un millimetro e mezzo ma di due, perchè le pareti della cruna possano avere sufficente spessezza, e resistenza.

I due aghi da me descritti, sebbene non girino fra le dita del chirurgo siccome fanno i comuni aghi curvi chirurgici, pur tuttavia la loro presa reca un certo tale imbarazzo, onde il Keyfelder fa uso d'una forte pinzetta le cui branche sono a presa fissa come si vede in quelle per la torsione, e terminano ciascuna in una mezza oliva, che dalla parte piena offra delle dentellature orizzontali, o perpendicolarmente posta alla lunghezza della mezza oliva per far presa più stabile, in mezzo poi e longitudinalmente, esiste pure in ambedue le dette facce piane un solco rettangolare destinato a ricevere il calcio crunato dell'ago. Per evitare la complicanza di queste pinzette ho fatto fabbricare un ago in asta, la cui curva, forma, e precisa dimensione vedesi nella figura di contro. (fig. D) La curvatura di quest'ago, esclusa la cruna e la porzione curva in senso inverso che si congiunge col fusto, costituisce la metà delle circonferenze d'un circolo di 22 millimetri di raggio, ed avendolo esperimentato più volte su i cranj freschi e secchi, l'ho trovato dotato d'azione facilissima e sicura. Con questo strumento però si opera in senso inverso di quello che si pratica con gli aghi, giacchè questi trascinano dietro a sè il filo e la sega a catena che vi è attaccata, e vanno dall'orbita al naso, da quella alla fossa zigomatica. Coll'ago in asta munito di cruna in punta, prima fa d'uopo passare dall'orbita nelle altre accennate cavità o fosse, e quindi fatta in avanti apparente la punta dello strumento, o dall'apertura nasale o sotto lo zigoma, si fissa alla di lui cruna il filo conduttore della sega a catena, che non può essere condotto alla sua destinazione senza un movimento retrogrado dell'ago in proposito.

Tornando adesso all'esposizione dell'atto operatorio dirò brevi cose. Il lembo fu fatto nel modo da me praticato per gli altri due casi; la disse-

zione fu accuratamente portata fino alla parte posteriore del mascellare superiore, onde il muscolo

Fig. C



pterigoideo esterno venisse affatto staccato dalla parte che doveva essere eliminata; con l'ago (fig. D)

Fig. D

che mi parve più idoneo, munito della sega a catena, traversai facilmente l'osso unguis e potei passare questo strumento dall'orbita nella fossa nasale corrispondente (parte sinistra) onde i due estremi liberi di quella rimasero pendenti sulla faccia del malato, col medesimo ago passai altra sega a catena dall'orbita nella fossa zigomatica, trasversal la fessura sfeno-massillare, sicchè ivi pure i due capi della medesima rimasero pendenti sul volto del paziente. Allora armata la prima sega dei suoi due manubrj, con molta sollecitudine divisi l'apofisi ascendente del mascellar superiore presso la sua base, facendo lo stesse manovre, con l'altra sega prontamente separai l'osso della guancia dal mascellare. Avrei potuto separare un apofisi palatina dall'altra, mediante la sega a catena, ma il passaggio di questo strumento dalle fosse nasali nella bocca esige sempre un certo lasso di tempo per cui detti la preferenza alle forbici osteotome del Rizzoli. Quantunque la malattia risiedesse a sinistra, il bordo alveolare superiore di quella parte era affetto fin oltre la linea mediana, ed invadeva per brevissimo tratto la regione sinistra, pensai adunque che per maggior garanzia si doveva praticare la divisione del palato duro nella destra del setto, e non sul lato sinistro. Questa divisione accadde rapida e facile, ma siccome il setto nasale avrebbe impedito l'esportazione del mascellare sinistro, con le forbici del Dubois che io aveva a bella posta preparate, divisi orizzontalmente in tutta la sua estensione e presso il tavolato delle fosse nasali il detto diaframma, compreso avendo nella sezione la parte cartilaginea e quella ossea fatta dal vomere. Separai con incisione trasversa il palato molle dal duro, estendendomi dall'estremo posteriore della sezione della volta palatina medesima fino all'estremo inferiore dell'apofisi pterigoide, quindi con la tenaglia angolata (vedi fig. A) separai facilmente l'osso mascellare dall'apofisi pterigoide, e l'operazione fu terminata sollecitamente, spontaneo essendosi il pezzo affetto separato dalle parti adiacenti. Un ramo terminale della massillare interna (l'arteria infraorbitaria) gettava a spillo, ma l'emorragia fu arrestata per il momento col cauterio attuale. Avendo dovuto io quel giorno assentarmi da Pisa, affidai ai chirurghi dello spedale ed al mio assistente la sorveglianza del caso, e raccomandai altresì che tenessero in pronto i cauteri attuali onde arrestare il sangue se esso si fosse di nuovo affacciato, e che avessero pure tolti i punti di sutura applicati, se questi avessero al bisogno impedito di cauterizzare efficacemente. Dopo circa un ora dalla praticata operazione il sangue comparve, ma nessuno porse soccorsi efficaci al paziente, tanto che esso perse molto sangue, ed io non potei vedere i lini che ne erano stati inzuppati. Il mio assistente accorse appena chiamato, trovò il malato spossatissimo, e con un solo bottone incandescente potè arrestare il sangue senza bisogno di togliere punti di sutura, e l'emorragia più non tornò, finchè visse l'infermo, il quale morì otto giorni dopo più in conseguenza della perdita del sangue, che per effetto d'una eruzione miliarica comparsa tre giorni prima del suo decesso.

In un altro individuo pertinente alla mia clinica in Pisa praticai la medesima operazione, ma la malattia essendo estesa ancora all'apofisi pterigoi-

dea ed all'osso zigomatico fui astretto ad eseguirne l'esportazione dalla parte anteriore del primo osso fino verso la sua base e dovei più volte cauterizzare col fuoco prima di riunire la ferita, l'esportazione dell'osso zigomatico fu totale essendo caduta la linea di sezione posteriore sul terzo anteriore dell'arcata zigomatica. Quest'individuo dopo 15 giorni morì di pleoro-pneumonite con eruzione miliarica. La statistica di questi quattro casi darebbe un rapporto di mortalità rappresentata da ½ vale a dire su quattro operati due esiti letali, ossia il 50, %. Non deve però da questo argomentarsi che l'operazione sia seguita da tanto frequente mortalità, anzi la maggior parte dei chirurghi sperimentati, e pratici la ritengono a buon dritto siccome operazione d'una benignità rimarchevole (Malgaigne). La statistica del Gensoul dà 8 operazioni, ed altrettanti casi di felice successo. Non bisogna però confondere le morti per recidiva con i resultati degli effetti del traumatismo, perchè mentre questi sono generalmente benigni, le recidive nei casi di cancro sono disgraziatamente troppo frequenti. Io ho veduto più volte praticare questa operazione dal prof. Regnoli, e sebbene spessissimo la eseguisse parziale, e per devastazione, pure in alcune circostanze egli l'ha eseguita in totalità, e le guarigioni per ciò che riguardava il traumatismo furono numerose e consolanti; io solo mi ricordo d'una fanciulla che morì di tetano dopo l'esportazione della parte anteriore e laterale del corpo dell'osso mascellare sinistro affetto da osteo-sarcoma o da una massa fungosa ritenuta per tale. Heyfelder ha eseguita più volte l'ablazione totale del mascellar superiore, ed ecco sommariamente i resultati d'una parte della sua estesa pratica in questa materia.

1° Caso; donna di 38 anni, carcinoma molto voluminoso della parte anteriore del mascellare destro — esportazione totale del mascellare affetto; guarigione del traumatismo — morta per recidiva dopo 16 mesi.

2° Caso; fanciullo di cinque anni, carcinoma del globo dell'occhio e del mascellar superiore; molte recidive; estirpazione totale del mascellare affetto; morto cinque ore dopo per spossamento.

3° Caso; donna di 31 anni; cancro del mascellar superiore destro e dell'osso zigomatico, estirpazione delle ossa affette, guarigione del traumatismo chirurgico, morto diciotto settimane dopo per recidiva.

4° Caso; donna di 28 anni, sarcoma del mascellare superiore sviluppatosi lentamente (in sette anni). — Estirpazione del mascellare affetto, e guarigione permanente.

5° Caso; uomo di 35 anni, carcinoma del mascellare superiore destro, estirpazione dell'osso affetto, poi altre operazioni per recidiva, finalmente morto per questa cagione quattro mesi dopo subita la prima operazione.

6° Caso; uomo di 48 anni, tumore gelatiniforme carcinomatoso del mascellar superiore, dell'osso malare, e del mascellare inferiore del lato destro; esportazione del mascellar superiore, e della porzione affetta di quello inferiore. — Morte per infezione purulenta, ventotto giorni dopo la praticata operazione.

7° Caso; donna di 24 anno, tumore cistofilloda sarcomatoso del mascellar superiore destro; estirpazione dell'osso affetto; guarigione perfetta, e durevole.

8° Caso; individuo di 59 anni, carcinoma del mascellar superiore sinistro, estirpazione dell'osso affetto, guarigione.

9° Caso; individuo di 45 anni, cisti carcinomatosa che richiese l'esportazione dal mascellar superiore sinistro, e della metà sinistra della mascella inferiore. Morto al sedicesimo giorno per meningite.

Da questa tabella statistica risulta che il traumatismo della operazione in proposito è stato raramente letale (tre volte cioè sopra il numero d'otto operazioni) e solo nei casi in cui l'operazione è riuscita grave per la molta estensione delle parti estirpate, ma la recidiva è un fatto sconsolante, che distrugge il più delle volte le speranze concepite dal malato, e dall'operatore. Dal 1854 al 1856 Langenbeck praticò sei volte l'ablazione del mascellar superiore.

Sommariamente riporto questi sei casi.

1° Caso; donna di 63 anni; carcinoma del mascellar superiore destro, esportazione dell'osso affetto, guarigione: solamente dove mancava un pezzo di pelle la piaga non era ancor risarcita quando l'inferma lasciò lo spedale.

2° Caso; uomo di 63 anni; carcinoma del mascellar superiore destro, esportazione di tutto il mascellar superiore, e dell'apofisi coronoide del mascellare inferiore. Grande emorragia, e sintomi di soffocazione, morto 12 ore dopo dell'eseguita operazione.

3° Caso; uomo di 58 anni; carcinoma del mascellar superiore destro, fu fatta una esportazione molto estesa dell'osso affetto; dopo poco vi fu recidiva, quindi estirpazione della parte ossea superstite, e del globo oculare.

4° Caso; donna di 63 anni; carcinoma del mascellar superiore destro, estirpazione dell'osso affetto. Gangrena delle parti molli, morta per spossamento il ventottesimo giorno.

5° Caso; donna di 62 anni; carcinoma del mascellar superiore sinistro; estirpazione dell'osso affetto; durante l'operazione grave nercotismo, e non meno grave emorragia. Morta il terzo giorno per collasso ed edema del polmone.

6° Caso; uomo di 75 anni, carcinoma del mascellar superiore; sinistra, estirpazione dell'osso affetto. — Il tumore era un cancro fibroso; pochi giorni dopo la riunione per prima intenzione aveva avuto luogo, ma in seguito la piaga assunse cattivo aspetto, ed il malato morì di collapso, e con fenomeni di bronchite, che furono attribuiti alla caduta del pus icoroso e fetido nelle cavità delle vie aeree. Si avverta però che durante, e dopo l'operazione l'emorragia fu imponente. Questa statistica del Langenbeck non è certamente abbastanza confortante, perchè in sei operazioni si

ebbero quattro morti per effetti più o meno diretti del traumatismo.

Il dott. Wilms di Béthanée fece, per necrosi prodotta dai vapori del fosforo, l'esportazione del mascellar superiore sinistro, e la resezione parziale simultanea del destro, ma il malato morì di resipole della testa, ed alla faccia con fenomeni tifoidei. L'emorragia, la resipola, la meningite, la bronchite, o la bronco-pneumonite septica, l'infezione purulenta possono essere le conseguenze di questa operazione, le più idonee a recare la morte; l'emorragia però facilmente si arresta con assistenti onesti, operosi, e capaci; perchè i vasi che restano naturalmente feriti in questa operazione sono generalmente di piccol calibro, ed il cauterio attuale, la compressione con fila imbevute specialmente in acque stiptiche, e l'uso del ghiaccio riescono per eccellenza.

Tre operazioni eseguite dal Heyfelder con una doppia esportazione dei mascellari ebbero tutte quante un resultato felice, per ciò che concerneva almeno i pericoli, e gli effetti del traumatismo. — Se d'altronde l'esportazione del mascellare superiore fosse operazione sovente letale, non sarebbe così spesso praticata qual mezzo coadiutorio nell'esportazione dei polipi fibrosi delle regioni elevate, e profonde della faringe; vero è che spesso in tali circostanze questa operazione si è praticata e si pratica parzialmente, ma molti sono pure i fatti di ablazione totale, e molti pure sono i successi; non è dunque di per sè stessa operazione talmente grave da offrire la mortalità nel rapporto di 2 su quattro operati, siccome si è verificato nella mia pratica fino al presente momento; sono le circostanze particolari, od accessorie ed eventuali, quelle che alzano ed abbassano in tutte le operazioni le cifre della mortalità, e non è altro che sopra una gran serie di fatti che possono farsi rigorosi giudizi intorno alla gravezza maggiore o minore di un atto operatorio, ed è appunto relativamente all'esportazione del mascellar superiore che le ample statistiche parlano vantaggiosamente. Se l'uso del martello, e dello scalpello fra le mani del Gensoul, e di molti altri non ha offerte statistiche scoraggianti, adesso che si procede a questa operazione molto più metodicamente, e con mezzi più miti, tanto che la sola sega a catena può compiere essa sola tutta l'opera della resezione, non potrei comprendere come il perfezionamento della parte operatoria non debba sempre più accrescere le cifre delle resultanze felici. Un avvertenza che credo necessaria, e relativa al modo d'introdurre la sega a catena dall'orbita nella narice, o da queste cavità nella fossa zigomatica, e se si vuole dalla fossa nasale, in bocca, traversando il palato molle; si è quella di procurare che i denti della sega fin dal momento che questa vien fatta passare dal pertugio di comunicazione fra una cavità e l'altra siano volti alla parte ossea che deve essere segata, perchè se nel passaggio loro rimanessero diretti in altra parte, e specialmente in una direzione opposta affatto, riescirebbe talvolta laborioso, e difficile tentativo quello di ridurre i margini della sega nella posizione convenienie. Volendo far uso della sega a catena per separare le due apofisi palatine dal mascellar superiore, bisogna in primo luogo aver disgiunto con incisione trasversa il palato duro dal palato molle, poi si può passare la sega a catena dalla bocca nella narice, mediante la sonda del Belloc introdotta in antecedenza da questa cavità in quella; ma io prediligo non specillo d'argento, flessibile e munito di crona presso il suo estremo posteriore, in quella crona si passa il filo conduttore della sega; poi avendo impressa una conveniente curvatura alla parte anteriore dello specillo si penetra con questo dalla narice nella bocca per la fenditura trasversale praticata lungo l'inserzione del palato molle col duro; e così si guida la sega in modo che possa sezionare dall'avanti all'indietro il palato duro, un capo della sega pende dalla narice, l'altro dalla bocca. Prima di agire sugli estremi di quest'ansa metallica mediante il sussidio dei loro respettivi manubrj, si deve fendere nel senso antero-posteriore la muccosa palatina lungo la linea mediana, poi questa praticata si procedè alla sezione dell'osso che è rapidissima fino al bordo alveolare, ove si richiede un poco più di fatica. È indispensabile, che siano tolti i denti che in questa sezione potrebbero essere incontrati dallo strumento secante, altrimenti questo si guasterebbe, e l'opera rimarrebbe interrotta, o ritardata. Da quello che ho detto si vede chiaramente quanto sia più facile e spedito, con un colpo di forbici osteotome, separare l'apofisi palatina destra dalla sinistra, dividendo le parti molli, ed ossee al tempo stesso.

Amputazione della mascella inferiore.

Alcune considerazioni intorno alla resezione del mento — Uno degli accidenti che più comunemente avvenir suole dopo l'ablazione della parte centrale del corpo della mascella, come bene fa notare anche il testo, è il rovesciamento indietro della lingua, e la sua retrazione verso la faringe e l'epiglottide. Questo fenomeno è grave sicchè può derivarne ancor l'asfissia; può essere secondo il sig. Begin immediato, ed istantaneo dopo la praticata operazione, oppure graduato e lento, o come potrebbe dirsi in un modo quasi cronico. Nel primo modo il fatto succede al distacco completo dei muscoli ganio-glossi o delle adesioni fibro-muccose dell'impiantito buccale del corpo della mascella, ed a questo incidente si può provvedere mediante il passaggio d'un filo di seta nel frenulo, o nell'apice della lingua, per tenerla in avanti prima che avvenga la completa separazione chirurgica dell'organo linguale dalla parte media del corpo della mascella. La retrazione progressiva, o lenta della lingua accade per due ragioni che ben fa d'uopo conoscere onde se ne evitino gli effetti molesti e pericolosi. La retrazione della lingua, secondo questo modo graduato e lento di procedere, dipende dalla mancanza di resistenze offerte in avanti dai perduti attacchi della lingua alla mascella, per cui i muscoli posteriori di quell'organo a grado a grado assumono prevalenza d'azione, e spingono e ne trascinano così la base verso l'epi-

glottide è la faringe, in guisa che fenomeni asfittici lentamente s' ingenerano. Un altra potentissima influenza che vale a favorire il fenomeno in proposito, è il sistema di medicatura col quale mediante la fasciatura a fionda, a staffa, a capestro ec. ec. spingonsi i monconi ossei del mascellare resecato in dietro in guisa che la lingua necessariamente viene essa pure ad essere respinta ed i muscoli posteriori della medesima rilasciati per quest'attitudine abituale dell'organo suddetto, adagio adagio ritornano in se medesimi e la lingua sempre più si mantiene nell'accennata molestia, e pericolosa attitudine. Per opporsi seriamente, e con efficacia a simili inconvenienti il Begin, ha immaginata una specie di mascella inferiore artificiale di rete metallica, la quale può essere applicata al davanti, o al dintorno della mascella naturale a guisa di ringhiera o terrazza o come li guardamento delle celate dei guerrieri del medio evo. Questa mascella artificiale deve essere saldamente fissata alla nuca con fasciature disposte in guisa intorno alla testa ed alla nuca, e parte posteriore del collo, che esse non esercitino pressione di sorta sulla parte operata della mascella inferiore. Essendo così fissata questa mascella artificiale, essa deve servire come di punto d'appoggio o di punto fisso agli agenti che debbono tenere la lingua sporta in avanti, e li stessi capi ossei della mascella recisa ugualmente sporgenti in avanti, e divaricati fra loro. Del resto poi questi mezzi sono rappresentati, o da un filo di seta che traversa il frenolo con qualche fascetto muscolare della lingua, o l'apice della lingua stessa, e si fissa alla mascella artificiale metallica. O sono pur fili di seta, o fili metallici i quali, fissati ai denti i più centrali dei due monconi della resecata mascella, si fissano essi pure allo strumento in proposito e mantengono i pezzi ossei in quell'attitudine della quale noi abbiamo tenuto parola.

Le medicature allora si possono fare senza pressioni, e per semplice applicazione e senza l'uso di fasce dannose, e quando la cicatrice è accaduta stabile con addizione di tessuto fra i due capi ossei, le potenze muscolari posteriori alla lingua non hanno più valore a retrarla, o trascinarla verso l'epiglottide e la faringe. Noterò di più che, durante tutto il tempo del trattamento curativo, l'uso della mascella metallica rende molto più agevole l'atto della deglutizione: mentre senza questa cautela succede spessissimo che il malato non possa più deglutire senza il sussidio della siringa esofagea, lo che certamente non è cosa di poco momento, per un malato già tormentato dalla subita operazione, e dai processi morbosi conseguenti alla medesima.

Alcune considerazioni relative alla resezione della porzione orizzontale della mascella.

Quando il chirurgo limita la sezione delle parti laterali del corpo della mascella a livello del bordo anteriore della sua branca ascendente, l'operazione non offre realmente grande difficoltà e pericolo per la lesione di vasi cospicui; ma se con la porzione orizzontale vien tolta altresì quella parte di mascella che sottostà alla branca ascendente e che comprende in sè l'angolo della mascella, l'operazione acquista importanza per il pericolo di ledere la carotide esterna che come ognuno bene sa ha stretti rapporti, ed è in molta prossimità con la parte ossea da doversi assalire. È perciò che in simili circostanze, le precauzioni non sono mai troppe, affinchè l'atto operatorio sia felicemente condotto a buon termine.

Ognuno sa siccome il Signoroni celebre chirurgo di Padova abbia più volte praticato l'amputo-disarticolazione della mascella inferiore mediante il sussidio di manovre sottocutanee procedendo all'enucleazione dell'osso specialmente, mediante di strumenti, o mezzi ottusi, validi a produrre l'effetto senza lesione dei vasi cospicui della regione operanda. Ora mosso da questo principio, che pure spinse il Keyfelder a fare la resezione del mento con metodo che quasi può dirsi fino ad un certo punto sottocutaneo, io ho stabilito e verificato nella pratica mia, e sul vivente e sul cadavere, che congiungendo alle metodiche incisioni il sussidio dei mezzi raccomandati dal Signoroni, con una latitudine di applicazione assai più limitata di quello che egli facesse, si può procedere con molta sicurezza alla resezione della mascella nel punto suddetto, ed anco sulla stessa branca ascendente, in maggiore o minore prossimità del condilo e dell'apofisi coronoide. Per far questo fa d'uopo denudare la branca ascendente fino al suo bordo posteriore mediante il coltello per dissecare il masseterе dalle sue inserzioni all'osso, ma tosto che apparisce l'apparato parotideo, e che il chirurgo si approssima all'angolo della mascella e al bordo posteriore della medesima, allora egli deve abbandonare il coltello, giacchè le dita od il manico ottuso d'un bistori servono ad isolare per eccellenza la parotide, o l'arteria carotide esterna dall'osso, per cui quei tessuti venendo respinti in dietro e in dentro, si allontanano in guisa dell'osso da resecarsi, che è ben difficile e strano che il chirurgo cada nella disgrazia di offendere il prossimo vaso cospicuo. Quando questo isolamento è stato eseguito, il chirurgo porta sulla guida del dito indice della mano sinistra, suppongo che si operi sulla parte destra della mascella, un ago curvo, largo e schiacciato fra il muscolo pterigoideo interno e la faccia interna della branca ascendente della mascella, a quel livello a cui si crede conveniente di dover fare cadere la resezione posteriore dell'osso, così l'ago non tagliente nè molto appuntato, guidato dal polpastrello del dito o camminando fra l'osso e quello, e se il dito ha lacerate le adesioni inferiori del pterigoideo interno, fra il dito e l'osso, giunge al bordo anteriore della branca ascendente, e si mostra al davanti dell'inserzione posteriore del muscolo boccinatorio, e siccome quest'ago trascina seco la sega a catena la sezione dell'osso riesce agevole e sicura, specialmente se la costola di questo stromento sia fatta scorrere nel solco d'una tenta-guida secondo il metodo del Sedillot. Le parti profonde e vascolari vengano protette da una placca di legno, di carto-

ne o di piombo. Di questi stromenti abbiamo assoluta necessità. Quando invece di adoprar la sega o catena volessimo fare uso di una sega a lastra; ed a cresta di gallo ec. ec., l'isolamento delle parti nobili mediante l'accennata dissezione, con sollevamento della paretide, e l'uso di mezzi ottusi per procedere con maggior sicurezza andando profondamente, diventa più necessario, ed è richiesto in maggiore estensione per la necessità di dover passare una lamina protettrice, fra le carni, e l'osso che debbe essere resecato.

Nell'ultimo anno di mia dimora in Firenze feci la resezione della porzione orizzontale destra della mascella inferiore, compresa la metà inferiore della branca ascendente di detto osso, ad un certo Bellini Cappellaje, affetto da osteosarcoma recidivato per la prima volta. Mi assisteva il celebre prof. Giorgio Regnoli d'illustre memoria. Feci un lembo ad ⊔ sdraiata, la branca più corta si estendeva dal labbro inclusive fino al bordo inferiore della mascella, la branca lunga seguiva il detto bordo, dall'estremo inferiore della prima fino all'angolo della mascella.

Dissecai rapidamente dall'avanti all'indietro, e di basso in alto finchè non fui prossimo alla parotide, ed al bordo posteriore della branca ascendente. Il massetere distaccato dalle sue inserzioni inferiori faceva parte del lembo. Quando scopersi la faccia posteriore della porzione della parotide, che sta sulla faccia esterna della branca ascendente della mascella, e ne abbraccia e circonda il margine posteriore, lasciai li coltelle, e col manico del medesimo, e col dito separai l'osso in proposito per molto tratto dalla parotide, dell'arteria e allora con un ago leggermente curvo in asta, munito di cruna in punta, non tagliente o mediocramente acuminate, passai dietro la branca ascendente della mascella, procedendo dal bordo anteriore, verso il posteriore della medesima. Il mio dito indice sinistro, era già stato condotto in direzione opposta dal di dietro in avanti lungo la faccia interna di detto osso, sicchè la punta dell'ago ben presto ne raggiunge il polpastrello, e potè scorrere facilmente, e sicuramente lungo la faccia palmare del dito fino a comparire con la sua punta crunata fra la parotide ed il bordo posteriore dell'osso. Fu allora il filo della sega o catena passato nella cruna dell'ago, e ritirando questo dolcemente dall'indietro all'avanti, feci passare la sega nella medesima direzione che strisciando sul dito potè questo garantire le parti molli profonde e più particolarmente l'arteria da qualunque pericolosa confricazione. Quando si passa l'ago guida della sega a catena, bisogna rasentare molto il lato interno della branca ascendente della mascella più che è possibile onde il cordone del nervo dentario inferiore non resti fra i denti della sega e l'osso perchè verrebbe crudelmente straziato dalla sega con pericolo di gravi sconcerti nervosi consecutivi: deve il nervo dentario come l'arteria rimanere dal di dietro della costola dello strumento secante.

Questa operazione che merita tanto studio ed accuratezza nel tempo della seconda sezione dell'osso, ossia nell'atto di compiere la sezione posteriore, è stata praticata con felice successo dal prof. Gorgone distintissimo operatore Palermitano in un modo che quasi potrebbe dirsi sotto-cutaneo. Egli distaccò nel 1847 sopra giovine donna, dal lato della bocca, dalla faccia anteriore o interna, della porzione orizzontale della mascella, le parti molli circostanti, poi fece una incisione semilunare col concavo all'angolo della mascella, colla convessità in dietro, dell'estensione di circa un pollice e mezzo, e per essa incisione con grande scrupolo, parte agendo col bisterino parte con le dita, e qualche altro strumento ottuso, separò perciò la carotide esterna, la parotide, il massetere, lo pterigoideo interno dall'osso mascellare, fra l'angolo, e la radice della branca ascendente, ed assicuratosi del perfetto isolamento, e guidando col dito un ago porta-sega, potè introdurre questa dall'indietro all'avanti fra l'osso e le parti molli profonde; poi essendo giunte con lo strumento secante al margine anteriore della branca ascendente, rivolse indietro la sega, sicchè questa passando fra le parti molli esterne e la faccia esterna dell'osso da resecare, descrivesse un'ansa o concavità posteriore, e che abbracciasse il bordo anteriore della branca ascendente nell'angolo, che essa fa con il margine alveolare della porzione orizzontale: allora fatta agire la sega a traverso la ferita semilunare praticata, l'osso fu resecato posteriormente, e la parte anteriore fu resecata col medesimo strumento dalla parte della bocca. Il resultato fu felicissimo, ma queste operazioni difficili e pericolose fatte con grande risparmio d'incisioni non possono essere praticate da tutti, e generalmente l'operazione riesce lunga e stentata, e la sega a catena che deve descrivere un ansa stretta sulle ossa che deve segare, agisce con imbarazzo e difficoltà. In Firenze mentre supplivo per il prof. Regnoli, ebbi l'opportunità di fare la resezione d'una porzione della branca orizzontale destra della mascella inferiore in una giovinetta di 18 anni affetta da epulide (tumore sarcomatoso o fibro-plastico o mieloplaxis) profondo, del secondo, terzo, e quarto alveolo, con tumefazione sospetta del corpo corrispondente della mascella fino inclusive al margine, base della medesima. Volli rispettare la faccia per quanto io poteva, onde feci una incisione orizzontale sulle parti molli del collo dietro la base della mascella in un punto veramente limitrofo fra il collo e la faccia; questa incisione lineare, orizzontale, dell'estensione di due pollici circa, mi permise d'isolare la porzione ossea da esportare, in avanti, in dietro, e lungo il suo margine inferiore.

La sega a catena fu passata per la ferita in modo che i suoi due estremi pendessero dalla medesima sul collo, la concavità guardasse in basso ed abbracciasse il bordo alveolare, privato in quel punto a bella posta d'un dente, quest'attitudine fu data alla sega tanto per la sezione ossea anteriore quanto per quella posteriore, ma la segatura delle parti riuscì laboriosa per l'angolo acuto che la sega era costretta a descrivere intorno all'osso.

Quando si deve resecare la branca orizzontale, e porzione della branca ascendente, nella sua parte meno elevata, una incisione ad ⊔ sdraiata è molto lodevole. In primo luogo essa permette assai agevolmente la resezione posteriore, specialmente se in antecedenza fo reso mobile l'osso dalla sezione anteriore; in secondo luogo non si implicano i rami del nervo faciale in una sezione verticale, come se si praticasse per es. un lembo quadrilatero a tre lati cruenti ed uno aderente in alto verso l'arcata zigomatica; anzi i rami nervosi in proposito restano implicati nel lembo, e funzionano sempre bene nell'avvenire.

Evitando la sezione verticale posteriore, non si taglia la sostanza della parotide, non si ledono vasi talvolta cospicui della medesima, che essendo prossimi al tronco principale da cui derivano, possono somministrare delle emorragie consecutive ribelli, ed ostinate. Di più è da notare che entrando con l'incisione nella sostanza della parotide non è così facile di potern separare quasi per enucleazione la carotide che l'accompagna, dai suoi rapporti con la branca della mascella, come per l'appunto succeda quando si disseca, o si sguscia detta glandula per la sua faccia profonda dal sottostante osso. Però quando il tumore osseo è voluminoso, quando la sezione della branca ascendente deve cadere assai in alto, quando finalmente si deve procedere ad un'amputo-disarticolazione, la semplice incisione ad ⊔ sdraiata può non essere sufficente, ed il tegumento lasciato integro alla regione parotidea potrebbe opporre una resistenza, ed un obice assai valido alle manovre terminali dell'operazione; allora la sezione posteriore, verticale come la prima e perciò alla medesima parallela, non deve essere trascurata; ma io la praticherei sempre a posteriori quando potessi accorgermi che due sole incisioni disposte nel modo da me accennato non sono sufficenti. Comunque sia, quando il chirurgo si accorga della necessità di una terza incisione posteriore e verticale, bene è che egli la pratichi in avanti, non sulla regione parotidea, ma piuttosto sulla regione masseterina, al davanti del limite anteriore della base della parotide. Così agendo laderà è vero necessariamente i nervi del faciale, ma potrà meglio isolare la parotide, e la carotide della branca ascendente della mascella, più per enucleazione che per dissezione, e col solo manico del coltello o col dito, e se dei rami arteriosi saranno lesi, rimanendo essi abbastanza lunghi e lontani dalla carotide quando saranno stati legati si obliteranno facilmente senza pericolo di conseguenti emorragie.

Alcune considerazioni intorno all' amputo-disarticolazione — Dopo avere creato il lembo avuto, sempre riguardo alle considerazioni fatte testè relativamente all'importanza della estrema incisione posteriore, in relazione con gli effetti che essa può produrre; dopo avere isolata la branca orizzontale d'un lato o dell'altro su cui cadar deve l'operazione; dopo aver praticata sull'osso la resezione in maggiore o minore prossimità del mento, parte operatoria utilissima per rendere mobile la porzione della mascella da esportare per disarticolazione, il chirurgo passa a quest'atto difficile ed importante per praticare il quale non sono mai abbastanza da raccomandarsi la diligenze, e le cautele se il chirurgo ha praticato l'incisione posteriore in avanti della regione masseterina.

Dissecato in gran parte il lembo quadrilatero che ne resulta, separerà con diligenza, e mediante il manico del coltello ed il dito, più in alto che potrà la parotide, la carotide, ed il pterigoideo interno dai respettivi punti della branca ascendente. Fatto questo egli passerà alla separazione del muscolo crotafite dall'apofisi coronoide, ciò farà col coltello falcato e bottonato, o meglio con forbici curve sul piatto ed a piccoli colpi. Si temeva dal Signoroni che usando strumenti taglienti per farn questa separazione, le arterie temporali venendo lese arrecassero emorragia ostinata ed inquietante, onde egli preferiva si lacerassero queste adesioni col dito, strappando in tal guisa non già il tendine che è impossibile, ma il muscolo in alto e nella sua parte carnosa. Questo metodo è troppo violento e non è poi necessario perchè le arterie temporali profonde non sono vasi troppo temibili., e rasentando specialmente con le forbici curve l'apofisi coronoide, la desiderata separazione può compiersi assai sollecitamente, e senza temibile emorragia. — Prima di disarticolare il condilo credo non biasimevole il sistema del Signoroni che consisteva, nel lacerare col dito le adesioni del pterigoideo esterno ed interno alla branca ascendente, e nel rilassare maggiormente, per sempre col dito gli stretti rapporti che la carotide esterna e la massillare interna naturalmente offrono colla mascella, e quando queste lacerazioni, questi rilassamenti di rapporti hanno avuto luogo, la disarticolazione del condilo dalla sua articolazione glenoidea riesce oltre modo facile e sicura. Non però che si debba procedere baldanzosamente, perchè se i mezzi impiegati di lacerazione e distrazione valgono ad allontanare la carotide esterna, e la massillare interna dalla branca ascendente della mascella, al di dietro del condilo la carotide, che passa a divenir temporale non si rimuove dalla sua posizione, e può essere ferita nell'atto che con un coltello falcato si distrugge posteriormente la cassula e qualunque altra fisiologica adesione in quel punto esistente. Io non corro ad ammettere troppo volentieri le lacerazioni muscolari spinte siccome voleva il Signoroni, e la disarticolazione del condilo per torsione, perchè i nervi del mascellare inferiore ed il dentario non possono essere altro che gradatamente distrutti, e stirati, e lacerati. Onde io prediligo che col dito e col manico del coltello si distragga e dissechi quello che è d'uopo distrarre e dissecare, perchè il coltello possa passar con facilità, e senza rischio di deplorabile lesione, mi limiterei sempre al semplice distraimento, e flentamento dei muscoli, anzi che lacerarli compiendone la sezione indispensabile ai loro attacchi, quando per le manovre precedenti incruente fo resa più lata e più spedita la via.

In qualche raro caso il distacco dal crotafite dall'apofisi coronoido, e la disarticolazione del condilo della mascella può esser cosa oltremodo agevole, quando una qualche modificazione nello stato normale dello scheletro è stata indotta dalle condizioni patologiche. Ben mi sovvengo che nel 1848 il prof. Regnoli operò in Firenze una fanciulletta di Monsummano alto, dell'età di 9 in 10 anni, nominata Umiltà Maccioni la quale portava da più di un anno un tumore fibro-plastico sviluppatosi nella sostanza della branca ascendente della mascella inferiore a sinistra, che occupava tutta quella regione, e quasi la metà posteriore della branca orizzontale corrispondente; quando fu fatto il lembo e dissecato, e perciò fatta la resezione sul corpo della mascella, la disarticolazione tempore-mascellare riuscì oltre ogni dire facilissima. La malattia sviluppatasi fra le lamina della parte ascendente o orizzontale della mascella inferiore aveva, distendendo eccentricamente l'osso, fatto scomparire in totalità l'apofisi coronoide, il condilo della mascella o l'incavo sigmoide interposto più non esisteva, onde la parte superiore della branca ascendente null'altro rappresentava che una superficie convessa trasversalmente, o dall'esterno all'interno semplicemente contigua alla superficie articolare del temporale ed all'arcata zigomatica; poche lacinie ligamentose e tendinee congiungevane al temporale l'osso affetto; sicchè brevemente potè il professore Regnoli separare questo da quello con pochi colpi di forbice.

Non essendo citato nel testo il metodo sotto-cutaneo del Signoroni, voglio qui renderne conto abbastanza circostanziato, perchè sebbene non lo credo generalmente applicabile pure in qualche caso esso può essere usato con felice successo, e perchè esso almeno per quanto credo ha dato un impulso all'idea delle resezioni sotto-periostico del Longhi, del Maisonneuve, ec. ec. —

L'esposizione chiara ma sommaria dei fatti, farà ben comprendere il metodo — Il primo caso che fosse operato con metodo sottocutaneo è quello della Sig. Elena Farrato Masson veneziana donna assai giovane ed avvenente la quale portava da lungo tempo un osteo sarcoma gennino *(sic)* grosso siccome il pugno d'un uomo adulto, in tutto quello spazio di mascella compreso fra il primo incisivo destro fino al collo del condilo articolare dal medesimo lato. Nel resto la femmina era sana, robusta, di temperamento sanguigno, bene costituita. Questa donna fu veduta per la prima volta dal Signoroni nei giorni 12, 19 novembre del 1841, ed operata il dì 4 decembre del medesimo anno. Con un coltello in asta a forma di scure e ben tagliente fece in prima, dalla parte della bocca nella mucosa labio gengivale, un incisione estesa dal primo dente incisivo fino all'origine della branca ascendente, parallela alla branca orizzontale della mascella affetta, un altra ugualmente estesa ne praticò dalla parte interna; quindi col dito e col manico del coltello, aiutandosi per quanto poteva, e con lo stesso coltellino ad accetta, scheletrizzò tutta la branca orizzontale ed ascendente fino al collo del condilo di quest'ultima, passò la sega a catena in corrispondenza dell'alveole del dente canino, ma la sega facendo ansa ad angolo acuto sul bordo alveolare del mascellare affetto non agiva altro che molto stentatamente, onde il Signoroni fece un taglio nella pelle di tre in quattro linee ed allora la sega passando con uno dei suoi estremi per quell'apertura potè agire con ansa orizzontale, e concentrica *(sic)* volta all'operatore, e con come un ansa verticale col concavo diretto in alto; fatto questo prese un paro di forti forbici osteotome a lunghe branche detto dall'autore a pappagallo per la forma delle sue incurvate lame taglienti, e penetrando in bocca afferrò la branca orizzontale in prossimità del condilo e dell'apofisi coronoide, e con stretta decisa la separò da quella apofisi o prodonzieni, e così l'osso potè essere estratto dalla bocca senza ulteriori incisioni e senza sensibile emorragia. Estratto l'osso, in capo ad otto giorni la malata era guarita, e la riunione erasi fatta per prima intenzione per la massima parte dell'estensione della lesione traumatica. La guarigione fu stabile, e senza deformità, e col tempo essendosi formato un tessuto intermedio assai resistente il difetto della perduta mascella fu appena sentito.

Una seconda operazione fu praticata dal sig. Bartolommeo Signoroni sopra un tal N. Guglielmini di Spinedo della provincia trevisana, affetto da osteosarcoma del mascellare inferiore da un lato e dall'altro, l'operazione fu fatta in due epoche diverse, esportando nella prima la parte affetta da un lato, poi quella dell'altro. — La prima operazione fu fatta il 20 agosto, l'altra il 10 settembre del 1842. Con la prima seduta fu tolta tutta la destra metà della mascella inferiore, nella seconda, fu fatto lo stesso dall'altro lato.

Si descrive la prima operazione — Messo il malato in posizione conveniente, con il coltello ad accetta, introdotto dalla parte della bocca fu fatta una incisione orizzontale tanto alla parte esterna, quanto alla parte interna del corpo della mascella per distaccarvi la mucosa che vi aderisce. Questi tagli furono cominciati al davanti della branca ascendente, e furono condotti fino al lato opposto. Allora con l'indice della mano destra fu distaccata tutta la branca orizzontale dalle parti molli circostanti. Fatto questo, con la medesima accetta fu fatto un taglio verticale delle parti molli parallelo al bordo anteriore della branca ascendente destra, che portandosi dall'alto scese fino all'estremo posteriore della prima incisione praticata. Per quella incisione fu cacciato il dito, e furono in tal guisa distaccati il massetere e lo pterigoideo interno dalle respettive facce, ed il crotafite dell'apofisi coronoida della branca ascendente! Allora fu introdotta una potente tanaglia incisiva detta dall'autore per la sua forma, tanaglia a becco di grue e con una decisa stretta tagliò verticalmente il corpo della mascella a livello e in corrispondenza del secondo molare sinistro. Veniva allora il momento di dovere fare la disarticolazione, e siccome col dito aveva di già distaccato il massetere e gli pterigoidei dal mascellare, e per il muscolo crotafite

bisognava agire sull'articolazione temporo-massillare; ma a quella profondità non si sarebbe potuto agire con forbici, o con strumento tagliente senza rischiare la lesione della carotide o della massillare interna, onde il Signoroni credè convenienti di fare questa disarticolazione per torsione od avulsione esercitata sui ligamenti temporo-massillari. A tale oggetto egli prese un paro di pinzettone, analoghe per la forma a quelle da medicatura, ma potenti per resistenza a per lunghezza di branche, ed avendo quelle introdotte in bocca del malato afferrò in traverso la branca ascendente della mascella, e torcendole di qua, torcendole di là, facendo delle trazioni in basso ed in avanti, pervenne non senza qualche resistenza a sciogliere l'articolazione, ed a sfilzare dalla bocca del paziente la porzione della mascella che era stata sottoposta alle manovre chirurgiche.

Appena fatta l'operazione vi fu minaccia di soffocazione per retrazione della lingua non più attaccata in avanti all'apofisi genio, ma vi fu rimediato passando un'ansa a nastrino nel corpo della lingua medesima, che fu poscia fissata al collo: si voleva procedere all'ablazione dell'altra metà della mascella, ma il malato era caduto in sincope ed era spossato in guisa che fu creduto fatto prudente quello di soprassedere e rimettere l'operazione superstite a migliore momento. Dopo l'operazione vi furono molti sconcerti; dopo essersi riavuto dalla sincope rimase per il momento impedita la loquela, fu difficile la deglutizione, la respirazione si fece stortorosa, o apparve dopressione del mento, e della gola dalla parte operata. Nella seconda notte successiva all'operazione vi fu minaccia di soffocazione per camulo di muco, che fu estratto dal chirurgo mediante la dita, e poi con gargarismi astringenti fu procurato che più non si riproducesse. La reazione ad onta di ciò fu mitissima sicchè non vi fu bisogno di sottrazioni sanguigne. All'ottavo giorno dopo la subita operazione ogni sconcerto erasi quasi affatto dissipato. — Il dì 10 settembre del medesimo anno il malato subì la seconda operazione per l'ablazione dell'altra porzione della mascella la quale fu quasi eseguita nel medesimo modo della precedente, se non che gran parte della branca orizzontale fino a livello del secondo dente molare era stata già tolta pel primo atto operatorio, onde, fu più limitata la dissezione, nè vi fu bisogno di una sezione ossea precedente alla disarticolazione della mascella dal temporale. Vi fu poco stillicidio di sangue, che fu sollecitamente arrestato con collutorii d'acqua fresca, ne il malato si avvenne come la prima volta, perchè l'operazione era stata fatta in un locale più caldo, meglio adattato, ma vi fu retrazione della lingua, ne vi fu d'uopo di passare il laccio nella sostanza della medesima. Il Signoroni assicura che nessuno sconcerto succedè a quella doppia operazione asserendo che il Guglielmini potè in seguito assai agevolmente deglutire sostanze liquide, e solide a parlare assai agevolmente. Il dì 27 settembre potè presentarsi al congresso degli scienziati in Padova ove destò l'ammirazione ec. ec. — Il Guglielmini abbandonò lo spedale il 30 settembre 1843, e godè per qualche tempo ottima salute ma la malattia si riprodusse alla regione temporale, e così il malato dovè miseramente finire con fenomeni di lesione cerebrale.

Terzo caso. Un tal Giovanni Boscaro d'Este, fu accolto nella clinica del prof. Signoroni gli ultimi dal luglio 1842. Esso subì in due epoche l'ablazione della branca ascendente sinistra necrosata, con le medesime regole descritte di sopra, ed il malato guarì perfettamente. Il dì 5 agosto veniva via tutta la metà anteriore della branca ascendente con l'apofisi coronoide; ed il 26 agosto fu fatta la vera disarticolazione della metà posteriore e condiloidea con porzione della branca orizzontale corrispondente, il 6 settembre il malato lasciò la clinica in perfetto stato di salute.

L'estrazione d'un osso necrosato può essere eseguita assai facilmente giusta le regole del Signoroni, perchè intorno ad un osso così affetto i tessuti sogliono ordinariamente non aderire, o le parti ligamentose o tendinee rammollite dalle pregresse flogosi obbediscono facilmente alle trazioni, e siccome operando per sgusciamento l'estrazione dell'osso necrosato, potrebbe essere conservato tutto o molta copia del periostio, così la riproduzione d'una specie di mascella succedanea alla prima potrebbe aver luogo siccome io ho veduto in un servente dello spedale della Pietà operato dal Maisonneuve, e in un bambino mostratomi dal mio amico dott. Achille Rigoli di Livorno, il quale perse quasi spontaneamente per necrosi tutta la branca orizzontale della mascella inferiore sinistra, e frattanto un nuovo osso essendo venuto a rimpiazzare il vecchio perduto, le deformità e gli incomodi dipendenti dalla discontinuità ossea affatto scomparvero.

Quarto caso. Un certo De Lochi di Piazzola fu accolto nella clinica del Signoroni il dì 2 decembre 1842. Epulido fungosa *(sic)* grossa come il pugno d'un adulto posta nella metà destra della mascella: l'individuo era robusto, sano, di 22 anni, l'operazione fu fatta in due tempi, o nella stessa seduta. — Nel 1° tempo fu praticato lo spappolamento del tumore mediante l'opera delle dita, sicchè l'osso essendo restato a nudo fu portata via col metodo suddetto la branca verticale, e porzione della branca orizzontale fino al primo molare, ma l'osso ora rotto verticalmente, o ciò che fu estratto era altresì evidentemente necrosato. Nessuno sconcerto ne derivò e il dì 17, ossia il 14° giorno dalla subita operazione, il malato abbandonò lo spedale perfettamente guarito. Dubito che qui pure si trattasse di necrosi dell'osso e che l'epulido fungosa altro non fosse che un aggregato esuberante di quello fungosità che si generano nelle parti molli limitrofe ad una profonda necrosi, in tal caso lo sgusciamento, o l'estrazione giusta i modi del Signoroni possono essere praticati, ed io più volte ho estratti degli ossi necrosati in diverse parti del corpo, sgusciandoli prima col dito onde isolarli dalle circostanti fungosità, poi resecandoli, od estraendoli secondo che comparvero sciolti, o tut-

l'ora aderenti. Non è necessario fare delle incisioni e delle dissezioni molto estese, come si pratica nella disarticolazione della mascella col metodo ordinario, se per una semplice incisione intrabuccale possiamo estrarre con l'uso del dito o di strumenti ottusi, un osso non aderente, o mal fermo in mezzo alle parti molli circonvicine.

Il Signoroni dice essere il suo metodo semplice, spedito; non esistere in esso veruna lesione cutanea, nessuna cicatrice tegumentale deformante la faccia; che non ha luogo l'emorragia, che non succede lesione negli organi circostanti, poco ed incalcolabile strazio dei rami nervosi; operazione non pericolosa, con lieve ferita; operazione in fine, variabile secondo le diverse forme morbose, le diverse suscettibilità individuali, e praticabile in più tempi secondo le circostanze.

A me sembra che questa operazione debba essere più lunga e dolorosa del metodo ordinario, quando a viva forza, e con mezzi contundenti si pretende di separare le parti molli dalle dure nei casi in cui queste e quelle tenacemente fra loro aderiscono. Lo strazio dei nervi faciali potrà in alcuni casi essere risparmiato, ma le diramazioni del nervo mascellare inferiore, che vanno ai muscoli che debbano essere lacerati ed avulsi, ed il nervo che penetra nel canale dentario, devono essere il più delle volte a viva forza strappati. Se il tegumento è sottile o aderente alle parti affette, ma per semplici versamenti plastici, la dissezione con mezzi ottusi non potrà aver luogo, o sarà eminentemente dolorosa e laboriosa, o forse il tegumento potrà anche lacerarsi da qualche parte. Se l'affezione è maligna può aver diffusi dei germi, che noi agendo senza vedere non possiamo conoscere, e tolto l'osso, la recidiva del male può essere eminentemente precipitosa. — L'emorragia potrà forse non aver luogo, ma se accadesse, il malato sarebbe in condizioni eminentemente peggiori perchè sarebbe necessaria una nuova operazione per arrestare il sangue da vasi feriti o lacerati a molta profondità. L'operazione non può dirsi sottocutanea perchè bisognerebbe che la lesione traumatica fosse chiusa da pertutto e solo comunicante all'esterno per un sottile pertugio o tubetto, che può facilmente esser chiuso e compresso come succede nelle tenotomie propriamente dette; mentre l'operazione eseguita col metodo di Signoroni offre una lesione traumatica assai estesa non dalla parte della cute ma da quella della bocca, per cui anzichè dirla sottocutanea, alludendo in specie alla benignità di questa operazione, può dirsi invece intra-buccale.

Le materie escolano meglio con una incisione esterna, che essendo la lesione a cul di sacco nella cavità della bocca. La deformità nelle resezioni della mascella non tanto dipende dalle linee di cicatrice tracciate sul volto quanto dall'asimmetria della faccia per l'ablazione d'una parte più o meno estesa dello scheletro.

Concludo adunque — Che adottando il metodo del Signoroni, nei casi in cui le parti molli aderiscono fortemente alla mascella, l'operazione sarà lunga, dolorosa, e straziante; nè sarà prudenza di operare nei casi in cui esiste malattia cancerosa, perchè il germe del male potrà essere lasciato alla nostra insaputa fra le parti molli lacerate dal dito o dal manico del coltello, e non ispezionate dall'operatore, ed asportate al bisogno.

Sarà indicata quest'operazione nei casi di necrosi della mascella, perchè più facile in questi casi il distacco delle parti molli dalle dure, e la lacerazione dei sessi ligamentosi facile e non laboriosa. Se il periostio potrà essere sgeneiato dall'osso insieme alle altre parti molli, secondo le esperienze del Flourens, dell'Ollier, e le osservazioni cliniche del Maisonneuve, del Longhi ec. ec. e secondo quello che ho veduto io stesso, una specie di mascella vicaria potrà rinascere dopo l'ablazione della prima. Ritengo però lodevole il concetto del celebre chirurgo di Padova per la sua rarità, per avere in altri chirurghi distinti suscitato l'idea delle resezioni sottoperiostee, e dell'operabilità delle parti per strappamento e lacerazione, che sebbene non possa essere generalizzato pur tuttavia in alcune circostanze è preziosa risorsa, siccome un modo di procedere meno facilmente cruento, e meno facilmente seguito dalla infezione purulenta. Di più io ho fatto vedere come nell'ampeto-disarticolazione, il concetto della distrazione delle parti molli, non spinto fino alla lacerazione delle medesime come vuole il Signoroni, poteva essere mezzo adottato con frutto, essendo che per esso si poteva agevolare l'azione degli strumenti taglienti portati intorno all'articolazione temporo-massillare ed al condilo della mascella, senza rischiare la lesione della carotide e delle massillare interna.

Noi abbiamo esposte le principali sezioni che possono farsi per togliere ora la parte media del corpo della mascella, ora una delle parti laterali di questa, ora porzione più o meno estesa di questo, o della branca ascendente della mascella inferiore, e finalmente si è tenuto proposito dell'amputo-disarticolazione della mascella, ed abbiamo offerto non poche considerazioni ed avvertenze per ben procedere nell'eseguimento della medesima. Ma secondo l'estensione e la sede della malattia le resezioni parziali del mascellar inferiore possono essere molto numerose e svariate. Il sig. Textor nel giornale intitolato: *Medicinisches correspondens Blatt Broyerischer Aerzte;* anno 1850, rese conto di alcune sue parziali ablazioni del tessuto osseo del mascellare inferiore. Ecco la divisione di queste operazioni.

1° Ablazione d'una porzione di superficie esterna del mascellare inferiore: si pratica solamente per delle superficiali affezioni dell'osso. Così la carie superficiale, l'esostosi, l'epulide, hanno spinti diversi chirurghi a praticare questa parziale ablazione. Nel 1837 la praticarono Astley Cooper, Graefe, Moulinè di Bordeaux; nel 1841 Petrequin di Lione.

2° Resezione di tutta la spessezza del mascellare inferiore restando intatti i due bordi, ossia fu praticata la perforazione del corpo della mascella fra i due margini accennati. Questa operazione non può

eseguirsi senza l'osteotomo di Bertrand Heine, ed è riuscita felicemente al Textor nel 1832 e 41 per due casi di carie.

3° Resezione dei bordi liberi. La resezione del bordo alveolare più o meno estesa si pratica circoscrivendo la parte affetta, in una perdita di sostanza in forma di V, o di doppio L sdraiato verbi grazia [____], secondo che la malattia è poco o molto estesa, e su questo non ci trattenghiamo essendo tema semplice, ed assai bene trattato e discusso nel testo. Dirò piuttosto come il Walther nel 1833 abbia praticata la resezione di tutto il bordo inferiore della mascella che dicesi pure la base di quest'osso. L'operazione cadde sopra un giovine di 20 anni affetto da tise l l *(sic)*. Essendo grande la debolezza del malato l'operazione fu fatta in due tempi, con l'intervallo di 21 giorno — L'operazione si pratica nel modo seguente — Si fa primiramente un incisione che parta da un angolo della mascella, e vada all'altro, si dissecano le parti molli anteposte all'osso, e si resecca il margine inferiore con l'osteotomo da un angolo all'altro. Walther agevolò l'operazione, e la dissezione mediante un taglio verticale fatto sulla linea mediana. Quando la segatura dell'osso è completa, allora si distaccano le carni posteriori (per es. nel caso speciale di esostosi) rasentando il periostio più che si può, ed anco lasciandolo intagro per sgusciamento, così si evita una emorragia anticipata, e difficilmente frenabile finchè la porzione ossea non sia stata estirpata, onde la sua presenza imbarazza la legatura, e torsione dei vasi, sub e retro-mascellari. Come ben si comprende questa operazione, ha il grande vantaggio di conservare tutti i denti al malato, quindi la facoltà della masticazione, se il canale dentario ed il nervo omonimo non vengano però compromessi. Non posso concepire come tale operazione, per una malattia che certamente non doveva compromettere precipitosamente la vita del paziente, si fosse praticata sopra un tisico che aveva pochi giorni d'esistenza e che dovè patire assai senza frutto proporzionato. Ma se il margine inferiore della mascella può essere tolto in totalità, si è pur praticata la parziale ablazione del medesimo, agendo come si procede sul bordo alveolare, ora esportando una porzione a V dell'osso, ora una porzione rettangolare ▭; è indispensabile incidere il tegumento con un taglio trasverso, ed uno verticale cioè a ⊥ rovesciato affine di ben denudare e per maggiore o minore estensione la parte ossea che subir deve l'operazione; la carie superficiale e la esostosi possono essere soccorse con questo espedente.

La resezione della parte media del bordo inferiore è stata praticata due volte, una volta dal Velpeau nel 1837, un altra volta dal Textor nel 1846. — Se il tumore è piccolo basta generalmente una sola incisione parallela alla porzione del margine inferiore da resecare, ed in una estensione proporzionatamente maggiore per manovrare sul sano. Se la massa morbosa è molto voluminosa, il tegumento teso assottigliato e facente briglia si oppone all'operazione, ed in questo caso una incisione a ⊥ rovesciato è preferibile a quella prima perchè offre più campo alle manovre chirurgiche, e la incisione a croce per gli stessi motivi potrebbe trovare la sua utilissima applicazione. Se la pelle per troppa sottigliezza o per esser malata, dovesse essere esportata insieme con il prodotto patologico dell'osso, potrebbe praticarsi un ellisse verticale dal cui estremo inferiore partissero due incisioni orizzontali, una a destra e l'altra a sinistra, parallele e coincidenti colla base della mascella.

Ablazione dell'angolo della mascella inferiore. Nel 1817 Langenbek praticò quest'operazione per l'estirpazione d'un tumore adiposo della grossezza d'un pugno, che sembrava avesse presa origine dalla parte ossea suddetta; fu fatta una incisione cruciata per la quale previa dissezione fu messo allo scoperto tutto il tumore, e l'angolo fu resecato obliquamente rapporto al corpo dell'osso — Nel 1828, Beck a Friburgo in Brisgau praticò ugualmente simile operazione.

La statistica della resezione e della resezio-disarticulazione della mascella non può dare altro che dei resultati eminentemente variabili, perchè variano il grado e l'importanza delle lesioni secondo che si reseca più o meno estesamente, si reseca soltanto, e si reseca e si disarticola al tempo stesso. Chi potrà confrontare le conseguenze della semplice asportazione parziale e limitata del margine alveolare, o di quello che forma la base della mascella, con l'esportazione di una metà di quell'osso od anco di tutto quanto il medesimo?

Calcolando complessivamente le resezioni, Dupuytren su 18 o 20 casi non contava che un solo morto per effetto direttamente derivante dalla operazione. Lisfranc sopra 60 operati dice di non averne perduti altro che 6. — Velpeau in sette casi ebbe a notare quattro morti; e sopra una statistica di 160 operazioni qua e là raccolte valuta a 40 circa il numero dei morti. Non tanto infelici sono i resultati dei casi che sono a mia conoscenza. — Di due operazioni consistenti nella resezione del mento, praticate dal prof. Regnoli in Pisa quando io era studente, si ebbe una guarigione, ed un morto. Sopra due amputo-disarticolazioni di mezza mascella eseguite dallo stesso celebre chirurgo, una in Pisa nella detta epoca (1839), l'altra nella clinica chirurgica di Firenze (la malata si chiamava Umiltà Maccioni) la guarigione avvenne felicemente in ambedue i casi. — In una tal Calonaci, operata in due epoche distanti del prof. Regnoli nella clinica di Firenze, la prima volta con l'amputo-disarticolazione di quasi tutta la metà destra della mascella, la seconda volta con la resezione di quasi tutta la superstite branca orizzontale sinistra fino agli ultimi due denti molari, la guarigione ebbe luogo felicemente. Questa povera donna che prima di essere operata era assai avvenente rimase deforme per la mancanza di quasi tutto l'osso mascellare inferiore non essendo restato alla medesima altro che la branca ascendente sinistra, ed un solo dente molare col

quale aiutandosi ella moglie poteva mastirar la vivanda. La resezione del terzo anteriore della branca orizzontale della mascella inferiore sinistra eseguita dal prof. Regnoli sopra un avvenente giovane di 28 anni (Del Bianco) per epulide profonda, fu seguita da esito fortunato; non fu lo stesso per un giovine da me operato con la resezione del terzo medio della branca orizzontale destra della mascella, per epulide profonda. Quantunque in esso io avessi fatto grande parsimonia di incisioni essendomi limitato ad un semplice taglio orizzontale parallelo alla base della mascella, l'individuo perì d'infezione purulente. — Noi abbiamo veduto, come i quattro casi del Signoroni furono seguiti da felice successo. — Una tale Anna Giacuini fiorentina, operata dal fu prof. Lodovico Biagi il dì 29 ottobre 1839 con la resezione di quasi tutta la metà sinistra della mascella inferiore per osteosarcoma, guarì felicemente.

Una certa Clorinda Bianchi di Pistoja subì dalle mani del chiarissimo professore Cesare Paoli, la resezio-disarticolazione della metà sinistra della mascella inferiore per osteosarcoma di quella parte; l'operazione fu praticata il 5 settembre del milleottocentoquarantadue, e l'esito fu felicissimo avendo l'inferma lasciato lo spedale il dì 16 ottobre del suddetto anno in ottime condizioni di salute.

Quel tal Bellini cappellajo fiorentino che aveva già subita una prima operazione per mano di abilissimo chirurgo, e che fu da me operato pure per recidiva molto estesa, sicchè dovei esportare tutta la metà destra della porzione orizzontale della mascella inferiore e la metà inferiore della corrispondente branca ascendente, morì con fenomeni di ostinata disfagia e dirò quasi d'inanizione, essendosi tenacemente ricusato a far uso onde alimentarsi della siringa esofagea. — La resezione quasi sottocutanea, o così nominata, della branca orizzontale della mascella destra operata in giovane, ed avvenente donna dal chiarissimo prof. Gorgone palermitano, e della quale abbiamo parlato di sopra, fu coronata da felice successo.

In un robusto, e quasi gigantesco marinaro della riviera di Genova, il prof. Carlo Berci eseguì la resezio-disarticolazione della metà destra della mascella inferiore, per un tumore osteo-areolare sviluppatosi nella metà anteriore della branca orizzontale di quella parte; l'operazione alcune ore dopo fu seguita da forte emorragia, ma convenientemente soccorso l'infermo potè felicemente ristabilirsi nelle forze e guarire completamente. — Quando io era clinico chirurgico in Siena mi fu presentato un giovine contadino di temperamento linfatico, il quale portava nella regione sinistra della mascella inferiore un grosso tumore che giudicai fibroplastico. — Fu operato da altro mano, non però in Siena, mediante l'amputo-disarticolazione della metà sinistra della mascella; ma il poveretto mi fu riferito essere morto per conseguenza di emorragie.

Il dott. Ignazio Cataliotti, uno dei più intelligenti e destri praticanti della scuola di Firenze quando io apparteneva all'insegnamento superiore, il 26 novembre 1857 praticò la resezione del mento per affezione maligna della mascella sviluppata in quel punto, ed il malato dopo due mesi poteva dirsi guarito salvo che, la saldatura delle ossa non essendo accaduta, era desso costretto per tenere divaricati e stabili i pezzi ossei della mascella divisa onde alimentarsi e deglutire, a fare uso d'una placca metallica fabbricatagli da un artefice, che interposta fra i capi ossei delle branche orizzontali della mascella ne coadiuvava l'azione diretta e indiretta, sicchè la masticazione e la deglutizione riescivano più facili e franche — Anche la chirurgia siciliana ci ha offerto opportunità di raccogliere qualche elemento statistico. Nel 1838 il prof. Giovanni Salemi fece la resezione della parte destra del corpo della mascella e della branca ascendente del medesimo lato, ma l'esito fu infelice.

Nel 1844 il prof. Giovanni Gorgone fece col processo del Dupoytren la resezione del margine dentario della mascella inferiore, e l'esito fu felice. Nel 1845 fece la medesima operazione con metodo sottocutaneo, ma l'esito fu infausto. Abbiamo veduto di sopra come nel 1847 il medesimo distintissimo chirurgo praticasse, con metodo sottocutaneo, sopra una giovine donna la resezione della branca orizzontale destra della mascella inferiore con fausto resultato. Nel 1847 con metodo sottocutaneo, e con le forbici osteotome del Signoroni, resecò il margine alveolare con esito felice. E con uguale esito nel 1854 praticava la resezione orizzontale della mascella inferiore — Il 29 aprile 1845 il dott. Giuseppe Caponati fece la resezione di metà dell'osso mascellare inferiore per necrosi, con esito felice. Il 27 maggio 1856 il dott. Franc fece la resezione della parte laterale destra del corpo mascellare inferiore con metodo sottocutaneo, e con esito felice.

Gli esempi offertici da Walter, Maisonneuve ec. ec. di totale asportazione di mascella inferiore con guarigione del malato; il caso della Calonaci operata dal prof. Regnoli alla quale non rimase che la sola branca ascendente sinistra e l'alveolo dei due ultimi denti molari, l'ultimo dei quali solo rimase superstite; i molti casi di resezione e di resezio-disarticolazione parziale della mascella unitamente ad operazioni di minore importanza, seguiti generalmente da felice successo, mostrano abbastanza che le resezioni e resezio-disarticolazioni più o meno estese della mascella inferiore non sono, generalmente parlando, d'una gravezza tale da dovere allontanare il chirurgo dall'idea di praticarle. E quando la malattia non solo deforma, ma impedisce la masticazione e l'alimentazione in genere, che un icore venefico e septico venendo scolato e deglutito può rapidamente trascinare a morte i pazienti, la operazione può e deve essere intrapresa, a meno che l'affezione maligna non si estenda alla faringe, al velo palatino e ad altre parti limitrofe, le quali non possono essere aggredite dal coltello chirurgico. Se la malattia fa prominenza dal tavolato esterno e la faccia interna dell'osso è pianeggiante, l'esportazione più o meno estesa della mascella è operazione assai agevole; ma se il

tumore protubera dalla parte della cavità buccale e faringea, e specialmente se la protuberanza si fa dalla faccia interna della branca ascendente, ed altresì le parti molli palatine e faringee, senza essere degenerate, aderiscono alla parte più culminante del tumore; le difficoltà ed i pericoli dell'operazione possono essere talmente imponenti da decidere il chirurgo ad astenersene.

Per quelle che resulta dalla mia osservazione ed erudizione in proposito, crede poter concludere che le principali cagioni di morte, dopo le estese resezioni della mascella inferiore e più particolarmente dopo la resezio-disarticolazione; sono: 1° La emorragia: 2° La difficile od impossibile deglutizione per cui, se il malato si ricusa di subire l'introduzione della siringa esofagea, deve necessariamente soccombere d'inanizione: 3° L'asfissia acuta e lenta per le ragioni addotte di sopra: 4° L'infezione purulenta e la infezione icorosa e septica che si fa dalla muccosa polmonale per l'inalazione di principj fetenti e venefici emananti dall'icore: 5° La faringite, laringite, bronchite diffusa, e broncco-pneumonite, dipendenti da diffusione e metastasi di flogosi resipolare: 6° Le diarree colliquative al seguito di icore ed altre materie corrotte che si vadano in copia degluttendo — Molte di queste gravi incidenze sono comuni a molte operazioni che si praticano estesamente in bocca. Non ometterò il caso di possibile diffusione di flogosi al cervello ed alle meningi, specialmente se i grossi rami del nervo mascellare inferiore furono malmenati e *distratti*.

Digitized by Google

DELLE OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SULLA REGIONE PAROTIDEA; DELL'ESTIRPAZIONE DELLE GLANDULE SOTTO-MASCELLARI; DELLE OPERAZIONI PER LA CURA DELLE FISTOLE SALIVARI, E PER QUELLA DELLA RANULA; DELL'ESTIRPAZIONE E DELLA LEGATURA DELLA LINGUA; DELLA STAFILORAFIA; DELLA PALATO-PLASTICA; DELL'ESCISIONE DELLE TONSILLE.

LEZIONE PRIMA

SOMMARIO

Della estirpazione dei tumori parotidei — Intorno alla questione dell' estirpazione della glandula parotide — Anatomia della regione parotidea — Del manuale operatorio — Della medicatura — Della legatura dei tumori parotidei — Operazioni proposte per la cura della fistola salivare del dutto di Stenone.

La glandula parotide sia che ammorbi primitivamente di affezione maligna, sia, come il più delle volte accade, che la sua degenerazione sia consecutiva a quella degli altri organi circostanti, e specialmente delle glandule linfatiche, le quali s'annidano ancora nella sua sostanza, deve essere estirpata. È stata grande questione, ed ancora per molti non è risoluta, intorno alla reale estirpazione di tutta la glandula in tutti quei fatti che si sono dati come tali. Se si rifletta ai vasi ed ai nervi che scorrono nella regione parotidea, l'estirpazione della sua glandula è fatta una operazione delle più difficili della chirurgia, e le difficoltà sono sembrate tali ad alcuni chirurghi che hanno stimato essere l'estirpazione completa della parotide operazione impraticabile, e si sono appoggiati sui seguenti argomenti.

1.° L'anatomia mostra come la glandula parotide abbia intime connessioni con le parti che la circondano, quindi essa non può essere perfettamente separata da queste. Per dimostrare questo fatto Burns si appoggia sul seguente esperimento: Se s'inietta del mercurio pel canale di Stenone, e che si prova col bisturi di distaccare la glandula, per quanto si faccia diligente la dissezione, è impossibile di giungervi senza vedere scaturire il metallo dalla superficie delle incisioni: ciò indica essere la glandula interessata in un gran numero di punti.

2.° Richter, Richerand, Boyer, ec. si appoggiano, per negare la possibilità della totale estirpazione della parotide, sul gran numero di vasi che dovrebbero essere tagliati. Infatti delle arterie penetrano da tutte parti nella spessezza del tumore. Il tronco da cui esse provengono è assai profondo, e s'incontrerà la più grande difficoltà a sospendere l'emorragia che risulta dalla loro ferita. La divisione della carotide esterna, ch'è quasi impossibile di scansare, porterà una perdita di sangue abbondantissima e tale da compromettere immediatamente la vita dell'operato.

3.° Infine si oppone che la lesione inevitabile di un gran numero di nervi deve dar luogo ad accidenti gravissimi. Non solamente qualche branca del 5.° pajo e del plesso cervicale, e il tronco del nervo faciale saranno necessariamente tagliati, ma si parla ancora della possibile lesione del pneumogastrico e degli altri nervi, che nello stato normale sono ad una certa distanza dalla parotide, ma che per le condizioni morbose possono trovarsi aderenti alla glandola tumefatta, la quale si avanza verso la base del cranio, le prime vertebre del collo e la faringe.

Di fronte ai chirurghi i quali affacciano queste obiezioni ve ne sono che all'incontro parlano dell'estirpazione della glandola parotide come di una operazione facile e quasi scevra da pericoli. Esterno, Verdier, Palfin, Scultete, Garangeot, e molti altri chirurghi dell'antichità sono di questo avviso. Ebbene come conciliare le difficoltà insormontabili che li uni vedono nell'estirpazione della glandula parotide, con la facilità e la semplicità di operare che assicurano gli altri, citando molte osservazioni in proposito? È facile comprendere che tosto si è detto, che i chirurghi i quali affermano di avere estirpata la parotide si sono in-

gannati; essi hanno estirpati dei tumori superficiali posti sopra alla parotide, e non la parotide medesima. Molte dissezioni infatti di tumori parotidei sul cadavere hanno dimostrato che la sede del male era costantemente nei gangli linfatici, e la parotide atrofizzata per la compressione sembrava essere sparita. La glandula rimane adunqoo al fondo della ferita, e depressa dietro l'angolo della mascella.

Bérard divide in diverse categorie i casi che si sono dati come esempii dell'estirpazione della parotide. Nella prima categoria pone le osservazioni senza valore per mancanza di dettagli necessarii, e perchè nella maggior parte non si osservano lesioni di vasi importanti, nè paralisi della faccia. Nella seconda categoria colloca le osservazioni nelle quali il tumore occupava la cavità parotidea ed in cui si è operata l'ablaziono, sia probabile, sia certa, di una parte della parotide. I fatti che si riferiscono a questa categoria sono i più numerosi. La profondità alla quale l'operatore è stato costretto di portare l'istrumento, l'ampia cavità ch'è rimasta dopo l'estirpazione del tumore, il numero e il volume dei vasi divisi, infine i fenomeni di paralisi, sono le circostenze che nella maggior parte dei casi hanno fatto nascere l'idea di una estirpazione completa; malgrado però questo apparenze non si può dire che sempre sia stata tutta la glandula parotide per intero; l'emorragia che si è avuta non mostra che la carotide esterna sia stata lesa potendo venire abbondanza di sangue anche dalle sue diramazioni; l'avere veduto pulsare una voluminosa arteria nel fondo della ferita non dimostra essere quella l'arteria carotide interna, perchè le pulsazioni della carotide esterna possono essere percepite attraverso la parotide atrofizzata. In quanto alla paralisi della faccia essa non sta sempre a mostrare la lesione del nervo faciale, poichè può venire una emiplegia di questa regione per la lesione dei filetti del settimo pajo senza che il tronco principale attraverso la glandula sia stato compromesso.

Nella quarta categoria vi sono le osservazioni relative a probabili estirpazioni di parotide; perchè sebbene tutte le circostanze sembrino indicare la reale e completa estirpazione di quest'organo, pure la carotide esterna non è stata aperta, e non si parla di emiplegia faciale.

Finalmente nella 5.ª Categoria vi sono le osservazioni nelle quali la glandula parotide è stata tolta sicuramente in totalità; perchè in questi casi l'ispezione del tumore mostra la vera natura della glandula; il posto occupato dalla glandola è rimasto interamente vuoto dell'organo che doveva contenere, l'emiplegia faciale è completa; i vasi divisi o messi allo scoperto sono quelli che limitano la parte la più profonda della cavità parotidea. Quale insieme di prove, aggiunge Bérard, più numerose, più convincenti, si può riunire per costituire una dimostrazione? Quale spirito tanto scettico potrebbe ricusarsi di ammettere la possibilità dell'estirpazione della parotide? In aggiunta di tutto questo io posso affermare di avere estirpata la glandula parotide per ben due volte, poichè ho sempre messa allo scoperto l'apofisi stiloide e la carotide interna, ed ho avuta l'emiplegia faciale. Malgrado però i fatti incontestabili i quali provano la possibilità dell'estirpazione della glandula parotide si dee convenire che la maggior parte dei casi pubblicati sotto il titolo di estirpazione della glandula parotide si riferiscono a dei casi nei quali una porzione più o meno grande, e qualche volta anche la totalità della glandula è rimasta nella cavità della regione parotidea. Stabilito adunque che la glandula parotide può essere estirpata in totalità, avviciniamoci a ciò che più direttamente si riferisce a questa grave operazione, e da prima fermiamoci sull'anatomie della regione parotidea.

Questa regione è limitata esternamente dalla protuberanza che formano il bordo posteriore dell'osso mascellare inferiore, l'apofisi mastoide ed il bordo anteriore del muscolo sterno-mastoideo. Se si esamina sullo scheletro lo spazio parotideo, trovasi una smangiatura di cui un lato è costituito dal bordo posteriore della branca della mascella; l'altro dall'apofisi mastoide e dalla metà posteriore della cavità glenoidea del temporale. Ambedue questi lati riunendosi innanzi al condotto auditivo, formano la sommità di un angolo la cui apertura è diretta in addietro ed in basso. Nell'area di questa escavazione si vede nel piano il più profondo l'apofisi stiloide del temporale diretta obliquamente in avanti. Queste parti formano il recinto osseo della cavità parotidea.

I muscoli di questa regione, procedendo dall'indietro all'avanti, sono: 1.° l'estremità superiore del muscolo sterno-mastoideo, il quale, partendo dall'apofisi mastoide, discende obliquamente in avanti, si avvicina all'angolo della mascella inferiore e limita inferiormente la regione; 2.° il ventre posteriore del muscolo digastrico che si porta pure in basso ed in avanti costeggiando il bordo anteriore del muscolo precedente; 3.° e 4.° i muscoli stilo-joideo e stilo-glosso seguitando ancora la medesima direzione, portandosi l'uno all'osso ioide, l'altro alla lingua. La riunione di questi quattro muscoli costituisce un piano, diretto obliquamente in avanti e all'indentro, il quale forma la parete posteriore ed interna della cavità parotidea. Un solo muscolo concorre a formare la parete anteriore, il muscolo pterigoideo interno. La parte inferiore di questo muscolo rappresenta in addietro un piano quasi trasversale, esteso dal bordo posteriore della branca della mascella fino all'apofisi stiloide; ma siccome questo muscolo, per raggiongere la fossa pterigoidea, si porta obliquamente in avanti ed in alto, esso divaricasi in quest'ultimo senso dalla base dell'apofisi stiloide, talchè esiste fra queste parti un seno assai profondo che si dirige verso la faringe, e costituisce, per così dire, una retro-cavità dell'escavazione parotidea, riempita qualche volta da pacchetti adiposi, ma spesso ancora da un prolungamento della glandula salivare. Le guaine di questi muscoli riunite insieme costituiscono uno strato

cellulo-fibroso che riveste la cavità parotidea quasi in tutta la sua estensione; i ligamenti stilo-mascellare, e quello laterale interno dell'articolazione temporo-mascellare, rivestono il resto di questa cavità, e specialmente riempiono in parte il vuoto della parete anteriore.

La parete esterna o sottocutanea della cavità parotidea è formata da un solo piano fibroso poco resistente. Quest'aponeurosi è applicata immediatamente sulla glandula; si continua in avanti con quella che ricuopre il masseterе; in addietro si fissa all'apofisi mastoide, e soprattutto alla guaina fibrosa del muscolo sterno-mastoideo; in basso si unisce ad un'aponeurosi che parte dall'angolo della mascella, che forma un setto fra due glandole salivari; questi due piani fibrosi confondendosi fra loro chiudono completamente in basso la cavità parotidea.

La forma della cavità parotidea, è quella di una piramide a tre facce, l'apice della quale è diretto verso la faringe, e la base corrispondente alla pelle. Boyer precisa meglio questa forma assomigliandola ad un prisma triangolare di cui una parete è anteriore, l'altra posteriore interna, e la terza è rappresentata dalla base della parotida.

Quando la mascella inferiore è abbassata, l'estensione di questa cavità è diminuita inferiormente; ma è allargata superiormente pel movimento del condilo della mascella il quale si porta in avanti sulla radice trasversa dell'apofisi zigomatica; il movimento però, che ingrandisce di qualche linea questa cavità, è quello pel quale la mascella si porta direttamente in avanti, come quando si fanno passare i denti incisivi inferiori innanzi ai superiori.

La glandola parotide è rinchiusa nella cavità descritta, essa modellasi quasi sulle parti di questa, presenta dei prolungamenti i quali si annidano nelle anfrattuosità, e delle depressioni che corrispondono alle protuberanze della cavità medesima. In avanti essa prolungasi nella regione masseterina, e ricuopre una parte del muscolo masseterе; in basso oltrepassa per circa mezzo pollice l'angolo della mascella, in alto risale sul collo del condilo fino sull'articolazione temporo-mascellare.

L'inviluppo fibroso che ricopre immediatamente la parotide manda dei prolungamenti ne' suoi lobi i quali formano dei setti che si dirigono in tutti i sensi. Nella grossezza della glandola vi sono dei gangli linfatici, ma l'esistenza di questi gangli non è costante.

L'arteria carotide esterna è l'arteria principale di questa regione; essa vi penetra ricurvandosi al disotto del muscolo digastrico: rialzandosi forma un'ansa a convessità posteriore, e giunta a livello del collo del condilo si divide in due branche, la mascellare interna e la temporale. Nel suo tragitto nello spazio parotideo, la carotide esterna è contenuta nella sostanza stessa della glandola parotide, la quale ne viene attraversata dal basso all'alto più prossima alla faccia profonda che a quella superficiale. Bérard ha trovata qualche volta la carotide esterna scorrere un solco scavato sulla faccia profonda; ed in alcuni individui l'arteria era alla faccia anteriore in modo da rimanere ascosa dal bordo posteriore della branca della mascella.

L'arteria mascellare interna, la temporale superficiale, l'occipitale, la stilo-mastoidea, la trasversale della faccia sono i principali vasi arteriosi della regione. Le vene seguitano generalmente il tragitto delle arterie, nella parotide vi scorre l'origine della vena giugulare esterna che forma nel tragitto che scorre in questa glandola la vena collaterale della carotide esterna.

L'arteria carotide interna, e la vena giugulare interna, sebbene siano vasi fuori della regione parotidea, pure si avvicinano tanto alla sua parete profonda che il chirurgo deve sapere che possono essere compromessi penetrando troppo profondamente nella regione medesima.

Il nervo faciale è il nervo principale della regione; uscito dal foro stilo-mastoideo penetra nella glandula dalla parte superiore, l'attraversa dall'alto al basso e dall'indietro all'avanti passando al di fuori dell'arteria carotide e della vena giugulare esterna. Collocato da prima nel fondo della escavazione si fa sempre più superficiale fino al punto in cui le sue branche vengono a collocarsi al di sotto dei tegumenti innanzi al bordo anteriore della glandola parotide.

I nervi spinali, glosso-faringeo, pneumogastrico, ed ipoglosso, non che la corda del timpano, costeggiano le parti le più profonde della regione parotidea, nascosti dal muscolo digastrico, e la vena giugulare interna.

Sebbene siasi di sopra stabilito che la glandola parotide può essere ed è stata estirpata, pure non tutti i tumori parotidei dovranno essere estirpati. Così vi sono tumori i quali possono cedere ad una cura interna o locale, come sarebbero le glandule linfatiche ingorgate e gli ingorghi semplici della parotide medesima, e per questi certamente l'operazione non sarà indicata; quando però un tumore tende ad aumentare, che si è fatto tutto inutilmente per risolverlo, che si fa sede di dolori lancinanti, ec. allora l'operazione è indicata. Una delle principali controindicazioni all'operazione sarebbe la profondità alla quale giunge il tumore per la quale si potesse giudicare essere impossibile la completa sua estirpazione, ma sventuratamente prima d'intraprendere l'operazione è impossibile di avere la certezza dei limiti del tumore; le parti profonde del morbo non sono accessibili all'esplorazione purchè non si abbiano, come Burns ne cita un esempio, dei tumori, i quali si prolungano fino sui lati della faringe per cui le dita portate in questa parte possono rivelare questa estensione.

La degenerazione può invadere ancora gli organi circostanti, può insinuarsi fra essi, e perciò non si ponno precisare quali sieno i veri suoi limiti. Un malato sul quale Béclard si proponeva di fare l'estirpazione della parotide, morì pochi giorni prima dell'epoca fissata per l'operazione. Bérard avendo dissecato il tumore vi conobbe ch'esso

era di natura encefaloide, e che presentava un prolungamento, il quale s'introduceva nella cavità della vena giugulare interna. Ognuno intende in quale imbarazzo si sarebbe ritrovato il chirurgo abbattendosi in questa complicanza nell'atto dell'operazione. Di fronte a questa estensione e propagazione dei limiti della malattia abbiamo dei casi nei quali la malattia è circoscritta bene, da potersi ancora operare in parte l'enucleazione. Si è poi fatto osservare che l'encefaloide, il quale ha più tendenza ad insinuarsi nelle parti circonvicine è raro alla regione parotidea. La mobilità del tumore ch'è stata considerata come un carattere capace a decidere della estirpabilità del tumore alla regione parotidea è fallace essa pure, poichè la profondità va congiunta ancora con la mobilità del tumore, come io ho avuta occasione di osservare accingendomi ad estirpare un tumore mobilissimo ch'io credeva superficiale mentre si approfondava nella cavità parotidea fino al punto da dover mettere allo scoperto l'apofisi stiloide.

Evvi grande differenza nella difficoltà e nei pericoli dell'operazione dovendo estirpare tumori superficiali o profondi; noi non ci occuperemo dei primi perchè non differisce l'operazione da quella che si pratica per l'estirpazione dei tumori in generale, ci occuperemo solamente dei tumori profondi della regione parotidea ossia di quelli che sono al di sotto dell'aponeurosi, o che, sebbene da prima fossero sotto-cutanei, oltrepassarono lo strato fibro-celluloso e si gettarono nella escavazione.

L'estirpazione dei tumori parotidei, è una delle più difficili operazioni, e le difficoltà dipendono dall'essere costretto il chirurgo di fare agire i suoi istromenti in una cavità stretta e profonda, attraversata da un gran numero di vasi insigni le cui branche attraversano la glandula prima di uscire dalla regione, e fissano, per così dire, il tumore nel posto che essa occupa. I nervi ch'entrano nella glandula contribuiscono ancora a rendere maggiore l'aderenza delle sue parti profonde. L'inviluppo poi cellulo-fibroso che manda dei setti nella glandula istessa, fissa solidamente la glandula con tutti gli organi che limitano la cavità parotidea, confondendosi coi piani fibrosi che rivestono la cavità medesima.

Non si possono stabilire regole generali per l'estirpazione dei tumori profondi della regione parotidea. Il chirurgo dovrà modificare il suo processo operatorio a seconda dei casi diversi. Io non vi ripeterò qui che tutto deve essere preparato come nei casi delle grandi operazioni. Gli istromenti necessarii sono dei bistori retti e convessi, il bistori bottonato, delle spatule, od un qualche coltello a manico piatto e assottigliato onde poter distaccare le aderenze del tumore piuttosto che tagliarle col filo del coltello che potrebbe riuscire pericoloso; delle forbici rette e ricurve sul piatto; degli uncini semplici e doppi e specialmente le pinzette di Mousseux, delle pinzette ordinarie da dissezione, di quelle speciali per legare le arterie profonde come sarebbero quelle di Graefe, di Cinquet, ec, il tenaculum, degli aghi, del porta aghi, dell'ago di Deschamps, ec. Bisogna che l'operatore sia circondato da assistenti molto istruiti. Il malato può essere assiso o sdrajato sopra una tavola stretta onde gli ajuti abbiano facilità di prestare l'opera loro. La posizione verticale è favorevole allo scolo del sangue, e così vedonsi bene le parti a misura che s'incidino, ma se l'operazione va in lungo, come bisogna che vada nella maggior parte dei casi; questa posizione non è tollerata, e facilmente il malato è preso da sincope; si preferisce adunque la posizione orizzontale, e il sangue è facilmente remosso dalle spugne degli ajuti che assorbono questo fluido a misura che si versa dai vasi recisi. Chelius ha proposto di far cadere un filo d'acqua sulla ferita per tutto il tempo dell'operazione; avverte bene Bérard che questo modo sembra piuttosto atto ad imbarazzare l'azione degl'istrumenti che a rendere l'operazione più facile.

Il chirurgo è posto dal lato corrispondente alla parte ammalata. Quando il malato è sdrajato, il chirurgo può essere collocato a destra o a sinistra del letto; ed alcuni consigliano di stare sempre a parte destra anche quando il tumore è a sinistra onde condurre più facilmente l'istrumento nel senso il più favorevole alla dissezione profonda del tumore.

Prima di procedere innanzi, un'altra questione si presenta: bisogna legare l'arteria carotide prima di accingersi all'estirpazione dei tumori profondi della regione parotidea? La incisione di vasi insigni, e l'abbondanza del sangue che ne deve sgorgare, ha fatto pensare ai chirurghi di munirsi prima della precauzione di padreneggiare l'arteria principale, onde evitare una emorragia immediatamente mortale. Si è fatto riflettere che molte operazioni mostrano che tumori assai profondi della regione parotidea sono stati estirpati senza avere avuta emorragia, sia perchè i vasi principali non sono rimasti lesi, sia che sono stati tosto allacciati, sia perchè la compressione istessa del tumore avea portata l'obliterazione dei tronchi principali.

Oltre a ciò le ferite della carotide esterna, e delle sue due branche nelle quali termina, sono poco da temersi quando il tumore è estraneo al tessuto della glandula ed ha respinta la sostanza della glandula medesima, e voi sapete che questo stato morboso è assai frequente. Velpeau dice: « sapendo che invece di aver fatto nascere il male, il tessuto glandolare n'è semplicemente diventato il ricettacolo, il chirurgo non si accinge a togliere la glandula che come un tumore qualunque circondato dal cellulare: esso si occupa di un tumore linfatico, o di un canceroso e delle sue diramazioni qualunque esse sieno, e non della glandola parotide. Partendo da questo principio io non ho mai avuto bisogno di legare prima i vasi carotidei, sebbene sia penetrato fino alla profondità della escavazione parotidea. » (Médécine Operatoire, ec. 1841). Sebbene il principio di Velpeau non si possa tenere come assoluto perchè,

come vedemmo di sopra, la glandula istessa può essere la sede della degenerazione, pure rimane vero che spessissimo sono tumori estranei ad essa, quindi noi quando ci accingiamo all'operazione non possiamo precisare la vera sede della malattia, e ci esporremmo così molte volte ad allacciare l'arteria carotide inutilmente. D'altra parte poi l'allacciatura di quest'arteria è operazione difficile e grave per le sue conseguenze, quindi è che i pratici non fanno oggi premettere quest'allacciatura all'estirpazione dei tumori profondi della regione parotidea, ed, io che più volte ho avuta occasione di estirpare questi tumori, non ho mai creduto necessario di premettere questa grave operazione.

Si potrebbe forse allacciare la carotide esterna? La legatura di questo ramo della carotide primitiva sarebbe certamente seguita meno facilmente da gravi sconcerti; ma come allacciarla? Il tumore che si avanza generalmente al disotto dell'angolo della mascella ricuopre l'origine di questo vaso, e renderebbe l'operazione non solo molto difficile ma anche impossibile, e nessun chirurgo l'ha praticata in questi casi. Roux ha trovata difficoltà di allacciare ancora il tronco primitivo della carotide, perchè impiegò 15 minuti. Stedmann trovò anche maggiori difficoltà perchè ne impiegò 55 prima di trovare l'arteria, ambedue molestati dalla copia del sangue che scaturiva da tutti i punti della ferita. Wane fu anche più disgraziato poichè ferì una vena, e poco mancò che non perdesse il malato per l'introduzione dell'aria in quella.

Roux e Carmichael hanno proposto di scoprire l'arteria, di passare un filo al disotto, e di non stringerlo se non quando una emorragia nel tempo dell'operazione costringesse all'allacciatura. Langenbeck ha consigliato di mettere allo scoperto il vaso e di comprimerlo per tutta la durata dell'operazione con la pinzetta di Assalini, con questo mezzo si avrebbe il vantaggio di sopprimere il corso del sangue per quanto fosse necessario, e di lasciare quindi permeabile l'arteria carotide. Braambergh ha voluto semplicizzare anche di più questo mezzo emostatico provvisorio, dando il precetto di comprimere il vaso con le dita portate nel fondo della ferita ch'è stata fatta sul tragitto dell'arteria carotide primitiva. In questo modo non occorrerebbe di denudare completamente la carotide; si espone meno l'arteria alla lacerazione delle sue pareti, e si può, secondo il bisogno, intercettare il corso del sangue, o lasciare circolare questo liquido per andare alla ricerca delle arterie aperte nel tempo dell'operazione. L'esperienza non è veneta a sanzionare questi precetti, ma quello di scoprire l'arteria e di passarvi un laccio provvisorio forse è il migliore; e sebbene in generale siasi detto non abbisognare di assicurarsi dell'arteria carotide, pure quando il tumore fosse molto voluminoso, senza potere ben determinare i suoi limiti profondi, e quando si avessero indizii da sospettare che il tumore fosse ricco di vasi, sarebbe prudente consiglio di mettere almeno un laccio di espettativa sotto la carotide quando non si volesse allacciarla.

Io non so poi con quale veduta siasi proposto, secondo Chelius, di praticare la legatura qualche settimana prima di procedere all'estirpazione del tumore. Questa pratica non potrebbe avere altro vantaggio che di non stancare e indebolire il malato con due operazioni successive che ambedue potrebbero essere assai lunghe; ma, come avverte Bérard, allora l'allacciatura della carotide primitiva perde la maggior parte del fine che il chirurgo si propone di raggiungere con quest'allacciatura, perchè la circolazione collaterale probabilmente avrebbe riportato il sangue nei vasi del tumore quando è venuto il tempo di praticare la seconda operazione.

Una volta che si creda opportuno di scoprire la carotide primitiva, si è domandato qual'era il punto migliore per passare il laccio. Alcuni hanno detto che si deve scegliere la parte superiore del vaso, onde utilizzare l'angolo superiore della ferita, e scoprire con una sola incisione il tumore e l'arteria che si deve legare. Questo vantaggio, dice Bérard, è bilanciato da due inconvenienti. In fatti noi abbiamo veduto che la protuberanza rende assai difficili le ricerche dell'arteria; oltre a ciò il lavoro suppurativo puole propagarsi fino all'angolo inferiore della ferita e per conseguenza al tessuto cellulare che circonda l'arteria. Ognuno comprende che questa infiammazione favorirà l'emorragia accelerando la sezione del vaso per la legatura, ed impedendo la produzione della linfa plastica nelle sue vicinanze. Si deve preferire adunque di scoprire l'arteria verso la parte media del collo, e lasciare la ferita della legatura indipendente da quella dell'operazione (Maladie de la glande parotide, ec. 1847).

Estirpazione — Primo tempo — Non vi sono regole generali per l'incisione del tegumento, poichè la forma del tumore, il suo volume, l'integrità o l'alterazione della pelle potranno far variare l'incisione esterna. Così quando la pelle è sana, e che la massa non è troppo voluminosa, può bastare una sola incisione diretta verticalmente, e parallela al maggior diametro del tumore; per poco però che il tumore sia voluminoso, allora ci vorranno altre incisioni per farne a T, in †, ec. Se poi il tegumento è alterato o è adeso al tumore, ed anche quando fosse sano ma esuberante molto, si potrà circoscriverne una porzione fra due incisioni semi-ellittiche.

Secondo tempo — Fatte le incisioni, il chirurgo passa alla dissezione dei lembi per mettere allo scoperto il tumore. Divaricati i lembi passa a dissecare il tumore dalle parti profonde; in questo tempo bisogna esercitare delle trazioni sul tumore medesimo, tirandolo dalla parte opposta a quella in cui si lavora per distaccarlo. Se il tumore è abbastanza voluminoso si potrà agire con le mani; altrimenti sarà afferrato con uncini, e meglio con le pinzette di Musseux. Le arterie saranno legate a misura che s'incidono. Nel distaccare la parte profonda del tumore bisogna servirsi per quanto è

possibile del manico del bisturi, della spatola, o delle dita medesime, ma ove non sia possibile procedere con questi mezzi si deve impiegare il bisturi o le forbici, avendo la precauzione di far precedere l'esplorazione del dito onde assicurarsi, per quanto sia possibile, che non vi sono vasi di calibro; bisogna dirigere il tagliente del bisturi piuttosto verso il tumore che si estirpa che verso i tessuti circostanti che si vogliono rispettare, e quando si agisce verso il bordo della mascella, o verso i muscoli pterigoidei, è bene di volgere il tagliente piuttosto in addietro che in avanti.

Terzo tempo — Giunti alle parti profonde incominciano i pericoli e le difficoltà, e specialmente quando si è dietro alla branca mascellare perchè là esiste la carotide esterna con l'origine delle arterie mascellare interna e temporale; o qui chi ha assalito la glandula dal basso all'alto, chi dall'alto al basso, chi dall'avanti all'indietro o viceversa; qui bisognerà procedere a seconda che il chirurgo troverà più facile aprirsi una via piuttosto in un senso che in un altro. Beclerd incominciò dalla dissezione della porzione di glandula posta al disopra del massetere, e poscia tolse il tumore dal basso all'alto. Qualunque sia il punto dal quale si è incominciata la dissezione, è da avvertirsi che profondamente, alla sommità della fossa parotidea, esistono alle volte dei peduncoli, i quali resistono al dito od al manico del coltello, non è prudenza l'assalirli coll'istrumento tagliente, poichè in quel peduncolo vi potrebbe essere un qualche vaso; si conviene adunque passarvi un laccio, e tagliare al di qua.

Si consiglia ancora che avendo tutti i dati che la carotide esterna sia prossima ad essere incisa, piuttosto che procedere oltre, val meglio andarla a scoprire verso le sua origine, qualora si possa, onde farne la legatura abbastanza in basso per non essere più esposti a ferirla di nuovo.

Non lascerò il manuale operatorio per l'estirpazione della parotide senza esporvi il modo col quale il celebre Panizza raccomanda di eseguire questa operazione.

« Premesso il taglio degli integumenti a seconda del caso, e legate le vene integumentali, se sono grosse, di mano in mano che si presentano, sarà utile estirpare il tumore dal basso all'alto. Ordinariamente il platisma-mioide al di sotto del tumore si trova teso e conformato a mo' di fune, o a guisa di espansione ligamentosa; perciò tagliato di traverso, si alzerà il tumore, o si apporranno due legature alla giugulare esterna fra le quali si dovrà recidere. Affinchè meglio si possa tagliare il tumore, converrà talvolta togliere uno dei forti vincoli che lo contengono, cioè l'espansione aponeurotica, che dall'arco zigomatico s'estende sul tumore, a quella del muscolo massetere. Fatto ciò, sollevando maggiormente il tumore, si metterà allo scoperto più facilmente la carotide esterna in vicinanza dell'angolo della mascella, smagliando il tessuto cellulose che sta lungo il margine superiore del tendine del muscolo digastrico. La sua allacciature in questo punto accade dopo l'origine della tiroidea superiore e linguale: il laccio sarà doppio, e comprenderà anche il tronco venoso che l'accompagna, tronco formato specialmente dalla mascellare interna, dalle crotafitiche profonde che scorrono nello spessore della parotide assieme all'arteria, e che in alto si tengono in comunicazione con quel plesso venoso, che circonda il condilo e la fossa glenoidea del temporale. Eseguito poi il taglio tra le due allacciature dell'arteria, si proseguirà al distacco del tumore dal basso all'alto, separandolo dalle parti con le quali è connesso, o coll'avvertenza, presentandosi un vaso cospicuo venoso, di farne prima la doppia legatura, indi la recisione. Staccato così il tumore sino quasi al suo estremo superiore, se questa parte non è alterata, ma pure molto vascolosa, converrà passarvi un laccio tutto all'intorno, serrarla strettamente ed asportare indi il tutto sotto la legatura, per evitare così la lesione di quegli intricatissimi plessi venosi che ho menzionati poc'anzi. Nel caso poi che non vi sia questo sviluppo considerevole dei vasi venosi, o che tutto sia alterato in guisa, che lasciando una parte di questi vincoli, v'abbia pericolo di lasciare il fomite della maligna degenerazione, converrà farne la totale estirpazione, avendosi cura d'impedire l'emorragia venosa colla compressione, o coi mezzi astringenti. Malgrado però tutte queste circostanze favorevoli, nessuno potrà dissimulare il gran pericolo o la difficoltà che s'incontra nell'atto operativo, pericolo e difficoltà che variano, secondo la maggiore o minore estensione del tumore, delle sue aderenze, del maggiore o minore sviluppo dei vasi sanguigni » (Annotazioni chirurgiche sulla glandula parotide, ec. Milano 1843).

Bérard consiglia di cominciare dall'isolare col bisturi il lato anteriore del tumore, e la parte della glandula che ricopre il muscolo massetere fin verso il bordo posteriore della branca della mascella; i vasi aperti appartenenti alla divisione della faciale trasversa saranno legati immediatamente; s'isolerà quindi il lato posteriore del tumore e la porzione ch'è applicata sul muscolo stereo-mastoideo. Alcune divisioni dell'arteria auricolare potranno essere lese, e saranno immediatamente legate. Bérard dà questo precetto di legare le arterie piuttosto che frenare il sangue con un dito, perchè l'ostacolo che queste dita inducono alla dissezione in una regione stretta o profonda.

Il tumore allora è aderente solo per la sua parte media ch'è il punto in cui si trovano riuniti i vasi i più importanti. Bérard preferisce allora di procedere a distaccare il tumore dalla parte inferiore a quella superiore. Il corso del sangue essendo diretto dal basso all'alto, val meglio, egli dice, condurre le incisioni nel medesimo senso, per non essere costretti, come si sarebbe, se si seguitasse un'ordine inverso a legare il medesimo vaso tante volte per quanto ne venisse diviso; e per prevenire, con la legatura del tronco principale, l'emorragia che risulterebbe dalla divisione di ciascuna delle sue branche, e che bisognerebbe arrestare volta per volta.

In qualunque modo siasi estirpato il tumore, bisogna esaminare se vi sono nella cavità vasi da legare, e porzioni degenerate superstiti da togliersi. Quando tutte le arterie sono legate, in generale il sangue si arresta con facilità; quello che si versa dalle vene è sospeso da una moderata compressione. Moulinié ricorse al ferro incandescente per arrestare l'emorragia; voi comprendete come questo emostatico possa riuscire pericoloso in questa regione; una emorragia consecutiva potrebbe essere l'effetto della cauterizzazione dei vasi carotidei e dei giugulari. Se poi si dovesse andare sull'osso della base del cranio avremmo ancora il pericolo degli accidenti cerebrali.

Nel corso dell'operazione è facile la sincope sia per la lunghezza della manovra, sia per l'emorragia, sia pel dolore.

Le trazioni che si esercitano sul tumore producono alle volte dei dolori eccessivi, e provocano un'estrema agitazione ed anche delle convulsioni: bisogna sospendere le trazioni, o meglio, se si vede il nervo che è stirato, e che porta accidenti, tagliarlo immediatamente nel punto in cui s'impegna nel tumore.

Medicatura — A seconda dei casi si potrà tentare o no la riunione di prima intenzione; si avverta però che anche quando si creda di riunire la ferita, bisogna lasciare uno spiraglio per dove possano uscire i grumi sanguigni, o le marce una volta che si formassero. Quando la ferita fosse con perdita di sostanza, lo stirare le parti per avvicinarne i bordi non sarebbe opportuno. Velpeau anzi vi si oppone, per l'infiammazione e le erisipele flemmonose, non che le infiltrazioni sanguigne alle quali questa pratica dà luogo.

In generale conviene di riempire la cavità della regione parotidea risultante dalla estirpazione del tumore, con delle morbide fila e medicare alla maniera delle ferite che suppurano.

Sedillot, onde opporsi efficacemente ai moti determinati dalle contrazioni dei muscoli del collo, ha raccomandato di collocare sulle parti laterali della testa e del collo delle larghe ferule di cartone bagnato, fissate da una fascia circolare. Seccandosi queste ferule s'induriscono, e le parti si trovano contenute in una specie di apparecchio inamovibile.

Alle volte i movimenti della deglutizione sono dolorosi. La disfagia si è veduta a tal punto che per più giorni Mac Clullan dovè servirsi della sonda esofagea. Alcuni sono molestati da tosse e dalla dispnea; questi accidenti però sogliono svanire rapidamente. L'emorragie consecutive costituiscono uno degli accidenti i più funesti ai quali espone l'estirpazione della parotide. Si conviene adunque, quando ciò accada, togliere l'apparecchio, e cercare la sorgente del sangue; se non si può trovare, e l'emorragia continua, si praticherà la compressione. Intendesi che riaprire la ferita si può quando non sono incominciati i lavori di suppurazione o di riunione.

Quando la glandula salivare è restata in parte, vi può rimanere una fistola.

Se sono divise delle sole diramazioni del nervo faciale, si ha una emiplegia la quale spesso si risolve; quando però sia interessato il tronco faciale, l'emiplegia rimane. Presso alcuni operati anche la paralisi completa è rimasta temporaria. Questo fenomeno non si può facilmente spiegare, bisognerebbe ammettere che l'azione nervosa si ristabilisse attraverso la cicatrice.

In generale l'estirpazione dei tumori profondi della regione parotidea non è seguita da infausto successo; la maggior parte degli operati sono sopravvissuti all'operazione. Si è detto ancora manifestarsi sulla regione parotidea più raramente la recidiva del cancro; ma questa osservazione forse ha poco valore perchè sono molti i tumori alla regione parotidea che hanno benigna natura, e forse raro è il cancro come molti patologi opinano.

Legatura — Volendo i chirurghi evitare l'emorragia, hanno proposta e praticata la legatura dei tumori profondi parotidei. Alcuni, come Roonhuysen, hanno proposto di passare un doppio filo profondamente a traverso la base del tumore, annodandone quindi separatamente le due metà, una in basso, l'altra in alto per modo da produrne la mortificazione del tumore. Mayor si è mostrato partigiano della legatura, ma vuole che prima si discopra il tumore come per estirparlo, e che, dopo di averlo isolato, tutta la porzione che protubera all'esterno sia attraversata, come si è detto di sopra, o meglio che si tiri in fuori per quanto sia possibile, con degli uncini, e che si passi un forte laccio sulla base ch'esso stringe col suo serra-nodi. Mayor cita due o tre fatti in appoggio di questa sua pratica, ma sembra ch'essi non si riferiscano realmente alla degenerazione della glandula parotide, ma a dei gangli linfatici estranei ad essa. Vi sono poi due inconvenienti massimi con la allacciatura: primo di esporre una qualche arteria ad essere infilata nell'ago, servendosi specialmente del metodo di Roonhuysen: secondo di lasciare una porzione più o meno grande del tumore; e ciò deve accadere trattandosi di tumore profondo dove potrebbe essere più indicata la legatura, poichè pei tumori superficiali, ove non si hanno a temere pericoli, ognuno preferirà il coltello. Velpeau combinerebbe in alcuni casi la legatura con la dissezione, senza occuparsi di togliere tutte le propagini della glandula quando si estendono troppo lungi tra i vasi: un forte laccio che li comprenderebbe in massa, e che permetterebbe di strangolarli insensibilmente, offrirebbe, dice Velpeau, una risorsa troppo trascurata finqui, come Mayor si lagna a ragione. (Nouveaux Elements de Médecine Operatoire, ec.).

Io non vi parlerò del caustico consigliato da Desault e da Chopart; nessun chirurgo penserà applicarlo per distruggere i tumori profondi della regione parotidea. I tumori superficiali di questa regione non meritano considerazioni speciali sotto il punto di vista della medicina operatoria.

Operazioni proposte per la cura delle fistole salivari — Io non vi parlerò di tutta la terapeutica delle fistole salivari, ma solamente di quei prov-

vedimenti che sono veri metodi o processi operatorii; quindi tacerò della compressione, dei caustici, degli stittici, ec. che sono stati impiegati per vincere la fistola salivare, malattia ostinata, specialmente quando ha sede nel condotto di Stenone; e tutto quello che andiamo a dire si riferisce appunto alle fistole di questo condotto, come quelle che hanno fatto immaginare le operazioni propriamente dette.

Deostruzione del condotto stenoniano — Louis volle tentare la guarigione delle fistole salivari con un processo diretto a deostruere il condotto stenoniano. Questo chirurgo incominciò dall'introdurre una sonda dall'apertura della gota, la quale diresse verso la bocca, procurando col tirare a sè la gota, di togliere l'angolo fatto dal dotto, e di farla uscire dal foro naturale. Dopo alcuni giorni fu adoperato uno specillo cronato avente un filo di seta doppia. Passato il filo vi fu attaccato un piccolo setone che fu a poco a poco aumentato di calibro, e poscia sospeso quando si vide che la saliva passava interamente in bocca. Morand si è servito di questo mezzo con molto successo.

Si può, nei casi facili, procedere dall'interno della bocca all'esterno, e introdurre lo specillo di Mejan, tirando a sè ed infuori la gota nel condotto di Stenone; cercare di uscire dalla fistola, passare il filo e legarlo alla gota, poscia unirvi il setone. Nella fine recidere il filo, e lasciare per qualche tempo il setone nascosto.

Per eseguire metodicamente la specillazione del condotto escretore della parotide, il chirurgo posto in faccia del malato prende l'angolo labiale col pollice introdotto nella bocca, i due primi dita della mano sinistra applicati sulla gota se la fistola è a destra, della mano destra se la fistola è a sinistra, la tende e la rovescia all'infuori; porta coll'altra mano lo specillo nell'orifizio naturale del condotto.

La guarigione è molto dubbia, non stabile, e bisogna unirvi molte volte la cauterizzazione e la compressione.

Invece di dilatare e ristabilire la via naturale, si è pensato a formare un nuovo condotto, o sostituire alla fistola esterna una interna. Deroy ebbe in mente questo fine di deviare il liquido salivare, e così potere effettuarsi la cicatrizzazione dell'apertura esteriore. A tale effetto Deroy si servì di un ferro infocato che introdusse nell'apertura fistolosa fino in bocca; ottenne una perdita di sostanza dopo la caduta dell'escara, la saliva incominciò a passare nel foro artificiale, e si ottenne la guarigione dell'apertura fistolosa,

Per praticare un condotto artificiale. Dûfenix si servì di un processo diverso da quello di Deroy. Si servì di un bisturi lungo e stretto, l'immerse dall'alto al basso, dall'indietro all'avanti, e, la gota forata in questa direzione, introdusse una cannola di piombo tagliata a punta di penna nell'estremità che rimase verso la gota, e nell'altra bucata ed armata di filo; la ferita esterna venne riunita con la sutura attortigliata, la quale si vide cicatrizzata nel settimo giorno.

Invece del bisturi, Monro si servì di una lesina. Tese la gota con due dita portate in bocca, e traforò con una grossa lesina la parte, dando alla ferita una direzione obliqua in avanti, in basso e in dentro; nel condotto vi portò uno stuello di filo, il quale fu soppresso quando il condotto nuovo avea acquistata una sufficiente ampiezza; il Desault si servì di un piccolo tre-quarti che portò dalla gota in bocca nella direzione di Monro, passando il filo per mezzo della stessa cannola, il quale portava seco il setone. Tutti questi processi pel metodo della creazione di un nuovo condotto sono generalmente incerti, malgrado che Bell, Siebold, Cheseldon ed altri molti li abbiano commendati.

Deguise ha agito assai più validamente. Questo chirurgo in un caso di fistola salivare, la quale aveva resistito a tutti i mezzi conosciuti, immaginò di traforare la gota internamente in due luoghi, costruendo così due dotti artificiali: ad uno diede la direzione dell'avanti all'indietro, ed all'altro dall'indietro all'avanti, seguendo in certo modo la direzione del condotto normale. Nella doppia apertura, fatta con un tre-quarti munito di cannula, venne posta un ansa di piombo, nascosta nella gota, avente la sua convessità rivolta all'infuori; la ferita esterna venne riunita e cicatrizzata con la sutura attorcigliata, e, poscia estratto il filo di piombo dalla parte della bocca, questo processo riuscì felicemente. Il manuale operatorio metodico tale e quale si trova oggi descritto dogmaticamente è il seguente:

Si porta un piccolo tre-quarti nel fondo della fistola, e si dirige la punta obliquamente in addietro, per quanto sia possibile nel canale istesso di Stenone, il più innanzi possibile verso la sua origine; e si trafora la gota in questa direzione, sia sostenendola con due dita introdotte nella bocca, e fra le quali uscirà la punta del tre-quarti, sia, come propone Richter, ricevendo questa punta in un turacciolo di sughero. Ritirato il dardo, rimane la cannola, e s'introduce in questa un filo di piombo che si tiene nella bocca con le due dita, mentre si ritira la cannola medesima. Ciò fatto si riporta il tre-quarti nella fistola, ma in una direzione opposta, e si perfora una seconda volta la gota, dall'indietro all'avanti, e dall'infuori all'indentro. Il tre-quarti è ritirato, com'è detto di sopra, lasciando la cannula, onde per quella introdurre in bocca un filo doppio incerato; dopo ciò è ritirata pure la cannula. Questo filo incerato serve a condurre nella bocca l'estremità del filo di piombo rimasto al di fuori. Ne risulta un'ansa la quale abbraccia la parte molle del fondo della fistola, e le cui due estremità protuberanti nella bocca sono ritorte sopra loro stesse, onde prevenirne lo spostamento. Possono accadere due cose: o l'ansa di piombo distrugge tutto quello che in essa è compreso e cade spontaneamente, oppure questa viene ritirata dopo un certo tempo, e rimangono così due aperture nella cavità della bocca

Invece del piombo altri si sono serviti dei setoni comuni, siccome Roux, Mirault ec. Onde facilitare il passaggio del setone dalla seconda

apertura, Grosserio ha proposto un trequarti armato di una cannula senza padiglione, e che si può ritirare dalla bocca. A Malgaigne sembra più speditivo, una volta che si vogliono adoperare setoni di filo o di seta, di passare le due loro estremità dall'infuori all'indentro con due aghi ordinarii.

Béclard, che ha adottato il metodo di Deguise, dà per regola di far cadere l'ansa dopo la distruzione di tutto ciò che ha compreso. Vernhes pore ha questo intendimento, poi che egli pratica come il Béclard le due aperture, perforando la membrana buccale in due luoghi, e si servo di un filo doppio d'oro che viene torto sopra sè stesso fino alla lacerazione della mucosa. Béclard in un caso particolare introdusse un piccolo specillo di Anel nel condotto naturale, nella cruna del quale pose un filo di piombo; allora praticò un'apertura nella quale pose l'altra estremità del filo. In questo modo risparmiò una seconda apertura.

Atti si servo della cannula di un piccolo tre-quarti per condurre, attraverso della gota, una tenta di piombo, forata lateralmente da più aperture, e sostenuta all'esterno da un filo, che la mantiene nella ferita, e divisa alla sua estremità interna per circa una linea in tre branche, le quali arrovesciate nella bocca impediscono di essere trascinate dal filo. Quando la fistola è bastantemente ridotta, Atti la tocca con la pietra infernale, dopo averu tolto il filo, e cerca di chiuderla del tutto. La tenta di piombo abbandonata nella gota, lascia, dopo essere uscita dalla bocca, passato che sia un qualche tempo, un nuovo canale, che sostituisce l'antico. Questo metodo conta dei risultati.

L'atrofia della glandula parotide è stata tentata per la guarigione della fistola salivare, o il mezzo, che adoperava Desault per giungere a questo fine, era la compressione della glandula medesima. Viborg propose invece l'allacciatura del condotto di Stenone, al di la della fistola, onde impedire il passaggio della saliva. Questa legatura è stata esperimentata solamente sugli animali, e non ha presentati sconcerti. Per eseguirla si dovrebbe fare sul bordo anteriore del muscolo massetero una incisione verticale immediatamente al di sotto dell'arcata zigomatica. Scoperto il canale deve essere isolato, specialmente dalla branca del nervo faciale che costeggia il bordo superiore. Quando si voglia sacrificare la secrezione della glandula parotide, certo che il metodo di Viborg potrebbe essere sostituito a quello della compressione della glandula, per ottenerne l'atrofia; ma oltre che si è incerti se il condotto rimarrà obliterato per la presenza della saliva, ognuno conviene che il sopprimere la secrezione di una glandula parotide disconvenga alle funzioni digestive; il metodo pui del Viborg non ha avuta la sanzione della esperienza sull'uomo.

Langenbeck ha proposto di dissecare, e d'isolare l'estremo posteriore alla fistola del dotto di Stenone, e praticare nel fondo della fistola medesima un'apertura la quale permetta di condurlo nella bocca, o, per fissare il condotto in questo nuovo rapporto, riunire immediatamente i bordi della ferita. Anche questo processo non ha fatti che lo sanzionino, e, d'altra parte, la dissezione e l'isolamento del condotto, ed il suo rovesciamento nella cavità buccale, non sono manovre di facile esecuzione.

Fra tutti questi processi, e molti altri che si descritti somigliano, sono da preferirsi quelli che praticano una nuova via alla saliva, quando non si possa riuscire a ristabilire l'antica. In ogni caso il chirurgo si comporterà a seconda delle diverse circostanze nelle quali trovasi la fistola, quindi non sarà da adottarsi un metodo esclusivo. Malgaigne dice che probabilmente il mezzo il più semplice ed efficace consisterebbe a ricuoprire l'orifizio fistoloso con una sottile foglia d'oro mantenuta dalla pece o dal collodione; la saliva, arrestata da questa barriera impenetrabile, riprenderebbe necessariamente il suo corso naturale. Conviene egli stesso che bisogna attendere l'esperienza per giudicare il valore reale di questo mezzo. (Manuel de Médecine operatoire, Paris 1849).

LEZIONE SECONDA

SOMMARIO

Della recisione delle aderenze anormali della lingua, e particolarmente di quella del frenulo — Estirpazione dei tumori linguali, e estirpazione parziale e totale della lingua — Processo di Louis, Boyer, Lisfranc, Dupuytren — Metodo dell' autore o sopra-ioideo, ed osservazione relativa — Della legatura della lingua — Processo del Mayor — Processo di Cloquet — Processo di Mirault — Processo di Vidal (de Cassis) — Processo di Maingault.

La lingua può avere delle aderenze, sia accidentali, sia congenite. Così può accadere che in conseguenza d'infiammazioni la lingua sia aderente col piano inferiore della bocca, o lateralmente sui lati del frenulo, o fra le gote, e il bordo della lingua.

Queste aderenze, queste briglie possono impedire più o meno i movimenti della lingua, a seconda che sono più o meno numerose, più o meno corte. Se esse sono assai lunghe, dopo averle tagliate verso una delle loro aderenze, si escidera il resto; l'operazione verrà fatta o col bisturi, o con le forbici secondo chè riuscirà meglio relativamente al caso speciale. Quando le briglie sono poco estese, basta la loro semplice incisione.

Una briglia congenita, per la quale il chirurgo più spesso è invocato a distruggere, è la brevità del frenulo; esso merita di essere reciso allorquando è corto, e danneggia l'allattamento. Io non vi parlerò di alcuni strumenti immaginati dagli antichi per la recisione del frenulo. I chirurghi seguitano il metodo di Ledran, il quale mostrò che le semplici forbici ottuse erano sufficienti per praticare la sezione del frenulo. Si fa tenere il bambino orizzontalmente, si solleva la punta della lingua, e s'intromette il frenulo nella fenditura di cui è munita la tenta scannellata. Allora con le forbici ottuse tenute con la mano destra si taglia con un sol colpo il frenulo intromesso nella fenditura della placca. Onde evitare l'incisione della vena o dell'arteria ranina, bisogna abbassare la punta delle forbici, per allontanarle dalla lingua. Alcuni, per scansare sempre più la probabilità d'incidere questi vasi, sogliono taglia solamente il bordo del frenulo, ed il resto de' divisione spesso si opera spontaneamente pei m vimenti della lingua, oppure si compie la divisi ne passando sotto la lingua il piccolo dito; qu sta era la pratica di Dionis la quale fu bandita dal Ledran considerandola superflua, tuttavia anche alcuni moderni, come Desormeaux, la consigliano. Sebbene l'incisione del frenulo sia una delle più semplici operazioni, pure alle volte puole offrire qualche difficoltà, e può essere seguita da accidenti. I bambini si agitano, e con gran pena si fissa la testa di essi, i quali, appena sentono avvicinarsi li istrumenti, retraggono la lingua. Per fare aprire la bocca si chiudono le narici, e attendendo qualche istante, i muscoli della lingua si rilasciano, e la retrazione cessa. Bisogna approfittare di questo momento, per fissare la lingua e il frenulo con la placca della spatola.

Malgrado le precauzioni prese per non offendere le ranine, pure la loro incisione puole accadere; allora l'emorragia è mantenuta dalla suzione che il fanciullo fa del sangue, e il danno dell'emorragia viene dalla deplezione sanguigna, come pure dal coagularsi che fa nello stomaco, impedendo così la nutrizione.

In caso che avvenisse la glossoragia non avvi altra risorsa che quella di cauterizzare col fuoco l'arteria recisa, non potendo nè praticare la legatura, nè la compressione. Questa cauterizzazione si fa con un piccolo specillo bottonato, o con un ago da calza infuocato. Prima però di passare alla cauterizzazione si potranno esperimentare gli stittici toccando con essi il punto da dove viene il sangue; e si potrà pure cercare di applicarvi col dito un pezzo di esca. Petit aveva proposto di esercitare la compressione con una piccola forca di legno; ma questo è un mezzo abbandonato. Non si ammette generalmente che la lunga e prolungata sezione del frenulo possa portare, come crede Petit, il rovesciamento della lingua da produrre la soffocazione del fanciullo. Tuttavia, secondo Levret, questo accidente potrebbe accadere quando si fosse tagliato il frenulo naturale della

lingua. Allora la lingua diventata troppo libera, si porterebbe troppo in addietro nei pianti del fanciullo. Fuori di Petit, i chirurghi non sono stati mai testimonii di questo accidente, qualora però accadesse, bisognerebbe immediatamente prendere la lingua e tenerla abbassata contro la mascella inferiore per mezzo di una fasciatura siccome praticò il Petit.

Dopo l'operazione, si dà a poppare al fanciullo; la leggiera infiammazione che sopraggiunge ben presto è dissipata, e le labbra della divisione si cicatrizzano isolatamente.

Oltre al frenulo vi può essere sotto la lingua dei neonati un tumoretto carnoso, siccome Faure ha segnalato pel primo, che può impedire la suzione. Bastano alcune volte delle scarificazioni con la lancetta per far sparire il tumore; altre volte bisogna estirparlo. Una forbice ottusa serve per togliere il tumore, dopo avere aperta la bocca, e innalzata la lingua coll'indice e il pollice sinistro, la cui palma deve essere rivolta verso il naso del fanciullo. Si lascia scolare il sangue, e si consiglia di passare il dito più volte al giorno onde impedire le aderenze dei labbri della ferita.

Infine può la lingua essere mantenuta adesa colla sua faccia inferiore, alla corrispondente parte della bocca. Sernin in un caso simile si mise dietro il piccolo malato, arrovesciò il capo, tenne aperta la bocca con uno *speculum* poscia afferrò la lingua, che distaccò a poco a poco dalla membrana della bocca.

Quando nell'ipertrofia della lingua, o nella glossoptosi, la lingua ha preso un gran volume da uscire dalle labbra, con perdita di moltissima saliva; che avvi difficoltà alla masticazione, alla loquela, alla deglutizione, minaccia di soffocazione, di emaciazione, ec. il chirurgo deve pensare all'asportazione della porzione esuberante. Louis ha biasimata l'ablazione di una porzione di lingua come mezzo troppo violento; però il Mirault mise in pratica, pel primo il precetto di Home di legare la lingua in tre punti diversi, passandovi fili doppi con un ago lungo, ed allacciando e stringendo l'organo fino alla sua caduta.

La legatura espone all'infiammazione ed alla tumefazione da cagionare la soffocazione, al versamento di molta materia saniosa, ed è un mezzo lungo senza essere poco dolente. Scansa però l'emorragia.

Fraenu ha con successo impiegata la compressione per 15 giorni; la pressione fu fatta con una ingegnosa fasciatura; ma questo mezzo potrà convenire poche volte, e solo nei casi nei quali non siavi imminente pericolo di vita.

Il miglior mezzo per guarire la glossoptosi si è la recisione fatta col coltello di tutta la parte esuberante. Pinpemelle, Home, Percy ed altri l'hanno praticata con successo. Non si possono dare delle regole per l'esecuzione di questa operazione; alle volte si potrà circoscrivere la porzione di lingua esuberante in una incisione a V, ed allora si dovrà praticare la sutura; nei primi giorni potrà convenire ancora l'uso di una sonda esofagea per nutrire l'infermo.

Estirpazione dei tumori linguali ed ablazione della lingua — Non si possono stabilire delle regole generali per l'estirpazione dei tumori della lingua, poichè alcuna volta saranno tolti i tumori che sono in quest'organo, e la lingua non avrà subita mutilazione, mentre altre volte l'estirpazione bisognerà che comprenda una porzione più o meno grande della lingua medesima. Vi sono alle volte dei tumori peduncolati, ed allora è facile il comprendere che l'escisione loro fatta con le forbici curve è quello che rimane a fare al chirurgo: infatti Louis in un fungo peduncolato legò la base del tumore, e poi con un colpo di forbici: dirette sul peduncolo, esportò il tumore medesimo.

Dupuytren fece una incisione sulla lingua e da quella estrasse un tumore cistico ch'era annidato nella sostanza di quella. Queste operazioni però non si possono considerare come processi operatorii per fare l'escisione della lingua. I metodi per questa operazione hanno pure variato a seconda della sede e della estensione della malattia. Così quando la malattia si limita alla parte inferiore della lingua, propose Luois di tenere fermo con pinzette terminate in uncino la porzione malata, e di fare all'indietro sulla sana una sezione completa, facendo agire il bisturi trasversalmente sulla lingua. Un bottone o più bottoni di fuoco debbono frenare l'emorragia e nel tempo istesso distruggere più profondamente le parti.

Il processo di Boyer è il più comunemente adoperato quando la malattia interessi la punta della lingua. Il chirurgo situato di faccia all'infermo, dopo averlo messo seduto, e fatta mantenere la bocca aperta mediante un pezzo di sughero posto fra i denti molari, lo invita a mettere fuori la lingua, la quale viene ritirata e fissato per mezzo di uncino semplice infitto nella porzione malata. Dato a tenere l'uncino ad un ajuto, l'operatore s'impadronisce del lato destro della lingua che ritiene con le unghie e polpastrelli dei diti pollice ed indice della mano sinistra; indi con cesoje rette e forti fende di un solo colpo la lingua fino al di là del tumore, dirigendo la incisione in maniera che essa cada in addietro, e presso a poco sull'asse della lingua. Permesso all'ammalato di sputare, e ripreso nuovamente il tumore con le dita, con le stesse cesoje viene formata una seconda incisione che si riunisce alla prima sulla linea mediana, comprendendo così tutta la porzione alterata in un lembo triangolare a sommità posteriore. Questo lembo esportato, rimane nella lingua una incisione a V che deve essere riunita con sutura a punti staccati. La riunione basta per frenare l'emorragia, e nessun'altra medicatura divenne necessaria.

Quando la malattia non interessa la lingua in tutta la sua grossezza, ma solamente in alcuni strati, i chirurghi si limitano a togliere gli strati affetti rispettando le porzioni sottoposte in istato sano; se la malattia è più profonda e che interessa a tutta sostanza un margine, o la metà della lin-

gua, si puole procedere alla maniera di Lisfranc. In un caso di ulcera cancerosa occupante il lato destro della lingua in prossimità del pilastro anteriore del velo del palato, compreso questo stesso pilastro dall' ulcerazione, profittò il Lisfranc della facilità che aveva il malato, di prendere, ritenere, e portar fuori della bocca ed a sinistra la lingua, che prima involgeva di sottil pannolino per meglio tenerla colle dita: per cui affidò al medesimo malato la cura di mantenerla in tal situazione. Afferrato di poi il centro dell' affezione con le pinzette di Musseux fe eseguito il primo colpo d' incisione con forti cesoje rette, e proseguendo con cesoje curve sul piatto fu compiuta una ascisione semilillitica, compresovi il pilastro anteriore del palato. Il dito passato sulla ferita vi riscontrò tuttavia nel centro un punto duro, il quale preso con le solite pinzette fu asportato con un colpo di cesoje. La resultante ferita comparve a prima vista enorme, ma si ridusse a poca cosa quando la lingua fu riposta nella bocca. Il malato parlava facilmente, e diceva non avere sentito dolore alcuno. Due arterie alquanto voluminose avevano gettato assai; ma quando si volle fare uscire la lingua per riconoscerla non furono più vedute, ed appena sussisteva un leggero scolo di sangue. L'escisione aveva più di un pollice di estensione.

Coi metodi indicati si puole escidere la lingua quando è ammalata nella sua metà anteriore, o laterale senza trovare difficoltà; quando però la malattia interessa la base di quest' organo, allora è impossibile di agire dalla parte della bocca; e se si potesse giungere ancora alla sua base, per la mobilità della lingua e per l' estensibilità dei ligamenti coi quali è fissata nella bocca, riuscendo facile di tirarla quasi in totalità fuori delle arcate dentarie, chi però si renderà padrone dell' abbondante e spaventevole afflusso di sangue che sgorga quando si porta l' istrumento tagliente sulla metà od alla base della lingua? Nel 1828 asportai la metà sinistra della lingua fino alla base, per affezione cancerosa sopra certo Comparini di Fucecchio; tanta era la copia del sangue che vi vollero 14 bottoni di fuoco per arrestare l' emorragia che veniva dalla linguale sinistra, e l' impeto e la forza con la quale il sangue usciva dalla nominata arteria era tale che il getto percuotendo il palato lo intorpidì; il Comparini diceva di avere il palato intormentito. Tale e tanta si fu l' impressione che questo fatto portò sull' animo mio, che giurai fin d' allora di non praticare più estirpazione di lingua senza essermi prima assicurato dalle arterie linguali; il caustico poi, portasse anche immediatamente i suoi effetti, come applicarlo sull' osso joide, quando questo è ritornato ad occupare la sua regione? ed arresti pure il sangue nell' atto operatorio, non sarebbe forse fondato il timore che l' emorragia comparisca di nuovo alla caduta dell' escara prodotta dal cauterio attuale, conservando l' arteria in questa regione abbastanza forza perchè questo accidente possa accadere? La legatura delle arterie linguali consigliata da Béclard potrebbe mettere al sicuro da ogni emorragia, ma questa è operazione grave abbastanza per sè stessa, non è di facile esecuzione, è lunga, penosa, specialmente quando siasi costretti di allacciarle ambedue.

Cloquet e Mirault, come vedremo in appresso, per giungere a portare i lacci alla base della lingua agirono dalla parte del collo. Io da questa parte mi proposi di fare l' amputazione della lingua. Un rapido colpo d' occhio sulla disposizione anatomica della lingua, ed i rapporti che ha quest' organo con la regione sopra-joidea gioverà per far comprendere quanto bene si possa dominare la lingua dall' apice alla base attaccandola per questa via.

La regione sopra-joidea, o glosso-sopra-joidea è limitata in alto dalla curva parabolica della base della mascella inferiore, in basso dal corpo dell' osso joide, a sui lati si possono avere i suoi limiti tirando a destra e sinistra, con Blandin, due linee immaginarie che si estendano dall' angolo mascellare fino al gran corno dell' osso joide. Lo spazio compreso in questi limiti rappresenta l' intero piano inferiore della cavità della bocca; e siccome la lingua occupa tutto questo piano, e ne forma la maggior parte, così la regione sopra-joidea, misura la lunghezza e la larghezza della lingua, ed è come il modello di quest' organo. La regione glosso-sopra-joidea si può dividere in due parti, l' una orizzontale, l' altra verticale; e in due parti egualmente, che seguono questa direzione, si può dividere la lingua. La parte orizzontale delle nominate regione è posta sotto alla parte orizzontale o buccale della lingua, la perpendicolare è posta innanzi alla parte perpendicolare o faringea del medesimo organo. Un' angolo aperto in basso risulta dall' unione delle due parti tanto della regione quanto della lingua.

Da ciò chiaramente risulta che incidendo sulla linea mediana, dalla sinfisi del mento fino alla parte media del corpo dell' osso joide, si domina tutta la lunghezza della lingua.

Se poi ci facciamo a considerare la spessezza delle parti di questa regione e gli elementi che la compongono, noi vedremo che per giungere alla lingua, quantunque numerosi sieno gli organi ch' entrano nella composizione della regione, pure non dobbiamo andare a molta profondità, ed il coltello non si deve far strada attraverso parti nobilissime e di alta importanza. Enumeriamo in succinto i principali di questi elementi, e la convinzione di quanto dicemmo, ne sarà la conseguenza.

La cute all' esterno, la lingua e la mucosa buccale all' interno sono limiti a parti di questa regione, e partendo dalla cute abbiamo un primo strato composto del comune integumento, tessuto cellulare adiposo, il muscolo pellicciajo, un' aponeurosi; nella spessezza di questo strato si diramano i nervi sotto-mascellari, ed alcune branche dell' arteria sottomentale. Dopo questo primo strato ne abbiamo un secondo il quale è muscolare, ed i muscoli sono in mezzo: i ventri anteriori de' digastri, i milo-joidei, gemo-joidei, ed il linguale,

sui lati, i muscoli stilo-glosso ed io-glosso. Fra il primo ed il secondo strato le glandule sotto-mascellari: le glandule sotto-linguali tra il muscolo milo-joideo e la muccosa della bocca. L'arteria faciale sta pure tra l'uno e l'altro strato curvandosi sulla glandola sotto-mascellare. Le arterie linguali stanno situate più profondamente e più vicine alla linea mediana; desse dopo avere camminato parallelamente al gran corno dell'osso joide montano perpendicolarmente nella porzione verticale della regione per divenire nuovamente orizzontali insieme con le loro emanazioni, sublingeale, e dorsale della lingua fino al loro cangiarsi in ranine. Tre sono i nervi principali che meritano considerazione, ed io prima il grande ipo-glosso, il quale dopo di essersi ricurvato sotto il tendine medio del muscolo digastro, risale in avanti verso la linea mediana e scorre fra i muscoli milo-joideo ed io-glosso; il nervo linguale che scorre pure fra i due accennati muscoli; in fine il glosso-faringeo più profondamente situato. Tutti poi vanno a distribuirsi alla lingua ed alle sue dipendenze.

Attraversate tutte queste parti si giunge alla lingua, la quale è estesa ai due terzi posteriori della regione coi due terzi della sua faccia inferiore, e in addietro coi bordi si unisce ai muscoli glosso-stafilini.

Premessi questi accenni anatomici eccovi l'osservazione che mi offrì l'opportunità di mettere in pratica il mio metodo sopra-joideo.

Biagini Carmine abitante a poca distanza da Pisa venne nella Clinica dell'I. e R. Spedale di Pisa il 29 Aprile 1838; toccava l'anno quattordicesimo, ed ancora non era mestruata; il suo temperamento tendeva alla scrofola; l'esercizio della sua vita era il tessere. Avea la loquela impedita, indistinta e male articolate pronunziava le parole, talchè anche, senza osservarla nella cavità della bocca, si poteva giudicare che l'organo della parola era alterato. Fatta aprire la bocca si vedeva sul dorso della lingua un tumore il quale incominciava subito dopo al terzo anteriore di quest'organo, e dal bordo sinistro si estendeva fin verso il bordo destro, lasciando però in quest'ultimo intatta una porzione di due linee circa; posteriormente il tumore occupava tutto l'istmo delle fauci, e l'occhio non ne potea distinguere il limite; il dito però introdotto in bocca, e spinto molto in addietro ed in basso andava a raggiungere l'altra estremità fino alla base della lingua. Il suo volume era di un uovo ordinario. Esso occupava tutta la spessezza della lingua, perchè non solo si limitava a protuberare nella cavità della bocca, ma faceva mostra di sè anche alla regione sopra-joidea specialmente a sinistra. La superficie di questo tumore in alcuni punti era scabra per una specie di piccole granulazioni, e facilmente dava sangue specialmente nell'atto della masticazione; l'esplorazione ancora fatta col dito rinnovava l'emorragia, ed una volta si vidde bene scaturire il sangue a zampillo come da un'arteria. La consistenza della morbosità era piuttosto dura, ma non di una durezza lapidea, offriva delle diseguaglianze, era indolente; la masticazione, la deglutizione, la loquela e la respirazione erano le funzioni impedite, ed alcuna volta eravi minaccia di soffocazione. Le interrogazioni fatte all'inferma poco valsero ad aggiungere luce a quella diagnosi che si potea formare per l'esame fisico delle morbosità, giacchè l'inferma avea facoltà intellettuali ottuse in modo da non sapere giammai rendere un'adeguata risposta a quanto le si chiedeva. Essa avea difficoltà nel parlare, nel masticare e nel respirare, ma non sapeva di avere ingrossata la lingua, e solamente ne venne in cognizione quando di ciò l'avvertirono. I parenti suoi e le persone che sovente l'avvicinavano ci annunziarono che da circa due anni la sua loquela era impedita. La genesi del tumore adunque non fu seguitata in niun modo, e la diagnosi della natura del tumore certamente non era la cosa più facile tanto più che la regione occupata da esso non presentava tutta l'opportunità perchè il senso del tatto potesse essere esercitato in tutto il suo dominio e rischiare l'intelletto. Però la diagnosi non era avvolta da sì folte tenebre da non potere pronunziare qualche cosa di probabile sulla natura del tumore. A buon conto era da escludersi ogni idea di fluido che stasse a formare il tumore, giacchè la durezza sua abbastanza lo manifestava, e non contento di questo criterio io spinsi un ago da cateratta in mezzo ad esse, e dalla puntura di fluido non uscirono che poche gocce di sangue risultato dall'azione dello istrumento. Si poteva pertanto con ogni fondamento collocare il tumore nella classe delle degenerazioni organiche fibrose, scirrose, o fungose, sebbene però non avesse la durezza lapidea come lo scirro, nè la mollezza conveniente al fungo emato-midollare, questa mollezza però non appartiene al primo o secondo grado di quest'ultima degenerazione giacchè la durezza gli è compagna in modo che il tumore nei primi momenti si potrebbe credere scirroso come fa osservare A. Cooper (*). Qualunque però fosse la natura del tumore è certo che se non minacciava la vita dell'inferma per la sua reità, la minacciava dal lato meccanico, perchè impedive due funzioni principalissime, la deglutizione e la respirazione, come le ripetute minacce di soffocazione chiaramente lo mostravano. Il liberare la giovanetta dalla sua infermità ognun vede ch'era solo del potere di una operazione, e l'operazione non era contro-indicata da nessuna complicanza, giacchè non glandule ingorgate, non emaciazione, non diarrea, ec. il generale dell'inferma appariva abbastanza sano, e tutto mostrava essere la malattia limitata, circoscritta da poter essere interamente debellata dal ferro.

Noi qui non ripeteremo come i processi già immaginati fino ad ora non potevano convenire nel caso nostro, e passeremo alla descrizione del manuale operatorio.

La mattina del dì 8 maggio, l'inferma, assisa sopra una sedia dirimpetto alla luce, appoggiava la testa in addietro sul petto di un ajuto. Io ar-

(*) Observations on the structure and diseas of the Testis.

mato di bisteri convesso feci un'incisione sulla linea mediana incominciando dalla sinfisi del mento in A (V. Tav. XXXVII Fig. 3) e terminandola sulla parte media del corpo dell'osso joide in *B*. Perpendicolarmente a questa incisione ne portai altre due, una a destra l'altra a sinistra *A D*, *A C* le quali costeggiavano la base della mascella e si venivano a confondere con le loro estremità interne coll'estremità mentale della prima incisione in *A*, e le loro estremità esterne terminavano verso al margine anteriore del massetere in *C* e *D*, e non si prolungavano più oltre onde non ledere l'arteria faciale. Da questa disposizione delle incisioni risultava un'incisione a T e per conseguenza due lembi i quali vennero dissecati. I lembi comprendevano il comune integumento, il muscolo platisma-mioide, il tessuto cellulare. Scoperte così lo strato muscolare come si vede nella (Fig. 4. della Tav. XXXVII) lasciai il bisturi convesso e mi armai del retto, il quale venne diretto dal basso all'alto, dietro alla sinfisi del mento, e recisi gli attacchi de' muscoli genio-joideo, genio-glosso, perforai la muccosa e si vedeva la punta del bisturi nella cavità della bocca dietro ai denti incisivi; allora onde non ledere con questa punta la lingua, la gola, ec. fu sostituito a questo un bisturi bottonato il quale venne introdotto per la strada fatta dal pontuto, rivolto il suo tagliente a destra e a sinistra si recisero gli attacchi de' ventri anteriori digastrici de' milo-joidei, la meccosa della bocca fino ai pilastri anteriori, e di mano in mano che si procedeva nella dissezione, a che i vasi davano sangue essi erano legati, e se ne legarono tre o quattro. Qui è da notare che la tanto temuta retrazione della lingua, per non essere più bilanciata l'azione de' muscoli glosso-faringei da quella de' genio-glossi, e stilo-glossi che sono stati divisi, non avvenne, ed in fatti non è frequente nè costante nell'amputazione del mento. Ma, se fosse anche avvenuta, era facile il provvedervi, ed il rendersi padroni della lingua. Dalle fatte incisioni e dissezioni ognuno vede che risultava una novella apertura alla bocca e per questa fu introdotta una pinzetta di Musseux, la quale andò ad afferrare l'apice della lingua e trascinò in basso quest'organo per l'apertura sotto-mentale talchè la lingua col suo tumore venne pendente alla faccia anteriore del collo (Fig. 6 della med. Tav.). Ridotta l'operazione a tal punto, io dominava dall'apice alla base la lingua, e ne potea fare quel governo ch'io credeva migliore. Volli circoscrivere il tumore con varii lacci onde scansare l'emorragia che principalmente si poteva avere dalle arterie linguali, quantunque sarebbe stato facile il legarle non rimanendo nascoste a tanta profondità come lo sarebbero state operande dalla parte della bocca. A tale oggetto passai un lungo ago ricurvo armato di resistente laccio nella massa muscolare sinistra risultante dalla sezione de' muscoli milo-joideo, genio-joideo, ec. gran parte di questi muscoli fu abbracciata nell'ansa coll'oggetto di comprendervi ancora l'arteria linguale nel suo tragitto verticale e fare così una legatura in massa. Un'altro laccio venne passato al limite posteriore del tumore sulla sostanza della lingua, parallelamente all'osso joide; a destra pure, come a sinistra venne passata nella massa muscolare un'ansa di filo e fu in essa compresa; un ultimo laccio poi fu posto al limite del tumore in avanti. Circoscritto così il tumore nella maggior parte della sua circonferenza ed assicuratisi delle arterie, con un pajo di forbici curva sul piatto incominciai a fare l'escisione del morbo dando piccoli colpi di forbici e tagliando poche linee alla volta e con molta precauzione perchè, se per caso le arterie linguali fossero sfuggite ai lacci, potessero essere immediatamente allacciate; però queste arterie erano certamente rimaste sotto l'azione del filo giacchè fu terminata l'escisione senza che venisse sangue da niun vaso considerevole. Non volendo far legatura in massa, onde evitare di stringere anche il nervo Ipoglosso, è facile intendere che le arterie linguali possono essere legate senza difficoltà appena recise, e date nuove caso di estirpazione di lingua verso la base, ricorrerei alla legatura immediata delle arterie piuttosto che alla mediata. Due o tre bottoni di fuoco furono applicati sui tessuti molli che circondano l'osso joide per arrestare la discreta quantità di sangue che a nappo ne grondava, essendo caduto il laccio applicato parallellamente all'osso joide, perchè le forbici andarono rasente ad esse, a non v'era più sostanza da dar presa al laccio. Dopo tutto questo fu rintrodotto il resto della lingua nella cavità della bocca, resto ch'era costituito dal terzo anteriore, da tutto il margine sinistro per circa due linee, e da una piccola porzione di base corrispondente a questo margine. È da notarsi che in tutte le manovre dell'operazione la respirazione fu sempre liberissima e ciò ben si comprende, perchè il sangue facilmente scendeva dalla parte declive del collo ed una stilla non n'entrava nella glottide quantunque l'epiglottide fosse molto sollevata per la trazione della lingua all'infuori. Questo vantaggio della facile respirazione è vantaggio valutabilissimo ed è dovuto interamente al metodo, giacchè dalla parte della bocca non si può certamente impedire che il sangue non porti minacce di soffocazione; è vero che la premessa legatura delle linguali potrebbe portare eguale vantaggio, ma noi abbiamo fatto osservare altrove gl'inconvenienti che porta seco quest'allacciatura.

La medicatura consistè in pallette di fila le quali furono spinte nella ferita sottomentale a riempire il vacuo che risultava dall'ablazione del tumore, in una pezza unta e bucarellata postavi al di sopra, e mantenuto il tutto con adattata fasciatura; gli estremi de' fili che allacciavano le arterie erano rimasti pendenti al collo. Si poteva passare alla sutura dei lembi; però considerando che poteva esservi il caso di una emorragia consecutiva e per conseguenza obbligo di disfare il tutto, ed oltre a ciò che l'esistenza dell'escare prodotte dal caustico avrebbero impedita la riunione di prima intenzione, pensai di tenere aperta la

ferita; ma in caso di legatura immediata d'arterie, o senza l'aver avuto bisogno di fuoco val meglio la sutura secca o cruenta, lasciando soltanto un foro in basso per lo scolo dello suppurazione.

Immediatamente dopo l'operazione fu ordinato che l'ammalata tenesse piccoli pezzetti di ghiaccio nella bocca col doppio scopo di prevenire l'infiammazione e l'emorragia, come io sono solito di fare nella mia pratica. L'inferma era tormentata nel giorno da sete o da leggera cefalalgia, preso varii brodi i quali venivano somministrati mercè una siringa spinta fin verso alla faringe perchè i moti della deglutizione erano difficili, e perchè quasi tutto il liquido sarebbe disceso pel collo. Verso la sera trovando della resistenza ne' polsi, ed un leggero moto febbrile venne istituita una sanguigna di once otto. Il sangue non mostrò cotenna. La notte fu abbastanza tranquilla, o a diversi intervalli potè chiudere gli occhi al sonno. — Il giorno consecutivo la sete era diminuita non che la cefalalgia, la ferita non dava molestia di nien dolore; i polsi verso sera erano alquanto febbrili con in modo però da esigere assolutamente sottrazione sanguigna, ma siccome era molto da temersi un'angina così per precauzione o come mezzo profilatico il nostro amico il Prof. del Punta, che vidde l'inferma ad ora inoltrata della notte, consigliò un salasso alla dose di quello del giorno precedente. Quella notte fu ristorata da sonno prolungato per più ore.

Al terzo giorno lievissimo il moto febbrile, la cefalalgia scomparsa, e soltanto continuava la difficoltà nella deglutizione. La lingua era appena tumefatta, e non era dolorosa; il solito vitto consistente in brodi, e verso sera continuò ad essere mite il movimento febbrile. La notte tranquilla.

Il quarto giorno era migliore degli antecedenti; fu medicata la ferita la quale non presentava che sintoma d'eccessiva infiammazione; in alcuni punti incominciava a distorgersi, ed una buona suppurazione si stabiliva. Una minestra di pan grattato amministrata con un ampolla a lungo becco servì d'alimento, qualche poco ne usciva dal collo, ma non in tanta copia come per lo avanti.

All'ottavo giorno le ferite trasversali parallele alla base della mascella incominciavano a riunirsi, ed i lembi furono sostenuti da qualche cerotto agglutinativo. La deglutizione incominciava a farsi con facilità e poteva l'inferma pronunziare qualche parola.

Sarebbe inutile il notare più oltre, giorno per giorno, l'andamento della cura giacchè non presenta niuna cosa degna di rilievo, e solo diremo che al quindicesimo giorno cadde il filo che stringeva la massa muscolare destra, quello posto a sinistra era ancora molto resistente e non fu estratto che dopo più di un mese. Le bevande incominciavano a poco a poco ad uscire in minor quantità dalla ferita del collo, ed al 3 luglio, non esistova più comunicazione tra la cavità della bocca ed il collo essendo tutto perfettamente cicatrizzato; e giova rammentare ancora che la giovane migliorò considerevolmente nel generale perchè ingrassò, e prese un miglior colore. Quello che è degno di nota si è che tutta apriva la bocca alla Biagini sembrava ch'essa non avesse perduta niuna parte della sua lingua, talchè è considerevole la riproduzione di un nuovo tessuto il quale se non è elevato all'organizzazione della lingua pure molto le si avvicina; ed è bastante perchè sia riempito il vacuo risultato dall'ablazione del tumore, e perchè le funzioni della lingua si esercitino con facilità. La funzioni della masticazione, della deglutizione sono eseguite compiutamente come in un individuo che l'operazione non avesso subita. La funzione della loquela poi la si compie assai meglio di quando esisteva il tumore essendo abbastanza distinta l'articolazione delle parole, la pronunzia delle consonanti. Su l'operata in discorso godo di tutte le facoltà attribuite alla lingua, quantunque una porzione di quest'organo sia stata estirpata, con sarebbe compreso da meraviglia le menti, giacchè i fasti dell'arte sono ricchi d'osservazioni che dimostrano non solo una parziale, ma bensì la totale mancanza della lingua essere confacente con l'esercizio delle funzioni affidate a quest'organo. La giovane morì dopo 6 o 7 anni per recidiva della malattia la quale si manifestò circa cinque anni dopo l'operazione — Io ho avuta occasione di praticare altre due volte questo metodo operatorio, e non ho avuti mai gravi sconcerti. —

La legatura dei tumori della lingua è pure un metodo che puole ritrovare utili applicazioni, e questa è molto in uso nella pratica del chirurghi, perchè metto al sicuro della emorragia, e puole essere applicata ancora a tumori o a degenerazioni in prossimità della base della lingua. Si è però rimproverato alla legatura essere metodo assai lungo, di portare degli accidenti nervosi, come sarebbero: spasmi, convulsioni, fenomeni di soffocazione, ec.; si è detto ancora che la sanie la quale risulta dalla decomposizione delle porzioni mortificate deve portare degli sconcerti digestivi, o infezione generale; la pratica non ha veramente dimostrato verificarsi tutti questi sconcerti.

Impiegata la legatura pei tumori peduncolati ne fu estesa l'applicazione al corpo istesso della lingua, ed ecco i principali processi che sono rimasti nella pratica.

Processo di Mayor di Losanna — In un caso in cui la sola metà della lingua era ammalata, Mayor tirò fuori la lingua con un uncino, trapassò da prima quest'organo dal basso all'alto e dall'avanti all'indietro alla sua parte la più lontana con un buon bisturi, il quale poscia ricondotto a sè divise in lunghezza della lingua in due parti eguali, senza ledere i vasi vicini. Quindi l'operatore portò un'ansa di filo fino al di là dell'affezione, e insinuandone i capi nel suo serranodi strinse nel modo ordinario dello legature in massa.

Processo di Cloquet — Il cancro occupava un lato della lingua, ma era troppo esteso in addietro per poterlo dominare dalla parte della bocca. Quindi Cloquet premise una incisione sulla linea

mediana del collo al di sopra dell'osso joide, ed introdusse per questa ferita un'ago curvo montato sopra un manico crunato alla punta; e fece che quest'ago attraversasse la lingua dal basso all'alto più prossimo che fosse possibile alla sua base. Giunta la punta nella gola, tra per la curva dell'ago, tra per l'abbassamento del manico, la punta si avvicinava naturalmente verso i denti; allora nella cruna dell'ago furono passati due fili resistenti; l'ago fu ritirato dalla parte del collo percorrendo in senso inverso il medesimo tragitto che avea fatto, per penetrare nella bocca, e trascinò seco i due lacci; di questi una estremità rimase nella bocca, l'altra pendente dal collo. L'ago fu nuovamente insinuato nella ferita del collo, ma questa volta fu fatto uscire sopra un lato della lingua in prossimità del frenulo: e nella cruna furono infilati i due estremi dei fili ch'erano in bocca; questi furono nuovamente riportati per la parte del collo, e uscirono dalla ferita di questa regione insieme coll'ago. Una metà della lingua fu adunque abbracciata da duo anse di filo; con una fu trasversalmente serrata questa metà, l'altra fu portata in una fenditura longitudinale che il Cloquet avea precedentemente praticata sulla lingua incidendo dall'avanti all'indietro sulla linea mediana partendo dalla punta; la porzione affetta trovossi di tal guisa completamente strangolata, passati che furono in un serranodi i due capi di ciascuna legatura.

Processo di Mirault figlio, d'Angers — Questo processo fu descritto con poca chiarezza nei giornali che ne resero conto. Il vero processo di Mirault si trova in una lettera che il Mirault medesimo scrisse al Prof. Ranzi e nella quale gli espose il suo processo rettificando alcune idee false che si avevano da alcuni chirurghi intorno a questo processo di legatura.

« *Istrumenti* — 1.° Un bisturi convesso sul tagliente. 2.° Una pinzetta a dissezione. 3.° Un grande ago curvo infilato con due legature o lacci di colore differenti (cordoncini di seta). 4.° Una pinzetta di grandi dimensioni, simile a quella che serve alle medicature, eccettuato che i due estremi sono schiacciati in forma di spatola, o guarniti di esca. 5.° Due serranodi di Desault.

« *Operazione* — 1.° *tempo* — Praticate sulla linea mediana del collo, nello spazio che separa il mento dall'osso joide, un incisione di quindici linee circa di lunghezza, che interessa successivamente la pelle, il tessuto adiposo, e la commissura dei muscoli milo-joidei; divaricate quindi l'uno dall'altro col manico del bisturi, o con altro istrumento analogo, i duo muscoli genio-joidei; portate l'indicatore della mano sinistra nel fondo della ferita e collocatelo fra i bordi inferiori dei muscoli genio-glossi, con la polpa del dito diretta in alto.

« 2.° *tempo* — Prendete l'ago curvo, con la mano destra, le dita indice e medio corrispondenti alla concavità che voi dirigete in alto, il pollice sulla convessità; portate la punta dell'ago fino al fondo della ferita prendendo per conduttore il dito indice ch'è rimasto impegnato nella ferita, spingete l'ago del basso all'alto dall'avanti all'indietro per modo ch'esso attraversi la grossezza della lingua alla sua base, e penetri nelle faringe; al momento in cui l'istrumento attraversa la lingua, il dito indice lasci la ferita del collo, o si porti nell'apertura naturale della bocca per andare a cercare la punta dell'ago medesimo; il dito appoggiando sul dorso della lingua, favorisce l'uscita dell'ago, segna il punto in cui esso deve uscire nella faringe, protegge la membrana muccosa, che senza questa precauzione potrebbe essere punta, e serve col pollice della mano medesima a tirare fuori della bocca l'ago e i due lacci, che vi sono infilati.

« 3.° *tempo* — (Io suppongo che si voglia legare per primo la parte sinistra della lingua) *Prendete la lingua per le sue due facce con la pinzetta munita di esca; tiratela un poco fuori della bocca (dall'apertura naturale)* e *portandola verso la commissura destra delle labbra* date la pinzetta ad un ajuto che mantiene la lingua in questa posizione. Riprendete allora l'ago e dopo avere disimpegnato dalla sua cruna uno dei due lacci, riportatelo con la sua punta fra il lato sinistro della lingua e il corpo della mascella inferiore, vicino al terzo dente grosso molare, immediatamente avanti del velo del palato, insinuate da prima l'ago direttamente dall'alto al basso, a quindici linee circa di profondità nella parete inferiore della bocca, quindi cangiando di direzione fatelo camminare obliquamente in basso e in dentro ed un poco in avanti per modo da farlo uscire dalla ferita del collo. Onde facilitare questo tempo dell'operazione ci si serve ancora dell'indice sinistro che dirige l'ago, da prima divaricando la lingua dal bordo alveolare, quindi si porta nella ferita per guidare l'ago alla sua uscita: così una delle legature che aveva nel secondo tempo attraversato la lingua dal di fuori all'indentro (dalla pelle del collo verso la muccosa della lingua) sulla linea mediana, si ritrova ricondotta dal di dentro all'infuori al punto di partenza, ed abbraccia il lato sinistro della base della lingua facendo un'ansa, la parte media della quale corrisponde alla faccia dorsale di quest'organo mentre i suoi due estremi escono dalla ferita del collo; s'impegna l'uno e l'altro in un serranodi di Desault, e si stringe a piacimento.

« Per legare il lato destro della lingua, s'insinua nella cruna dell'ago l'estremo superiore o buccale della seconda legatura, e si procede nel medesimo modo che pel lato sinistro. » (Lettera del Dott. Mirault intorno alla legatura della lingua scritta al Dott. Andrea Ranzi, Pisa 1839).

Mirault immaginò questo processo per un caso di encefaloide ulcerato alla lingua; il risultato fu felice.

Processo di Vidal (de' Cassis) — Vidal si serve di un grande ago retto montato sopra un manico. Esso termina a lancia e verso la punta ha un occhio (V. Tav. XXXVII Fig. 45 e 46, *a a*). Se non si deve legare che una metà della lingua, si passa

in quest'occhio un solo filo assai resistente. Dopo aver presa la lingua per la sua punta ed averla tirata più che sia possibile in avanti, s'immerga l'ago al di sopra dell'osso ioide. Più il male è inoltrato verso la base, più la punta dell'ago è portata in addietro. Dopo avere attraversata la lingua dal basso all'alto, la lancia comparisce nella bocca con l'ansa di filo ch'essa porta. (Vedi Tav. XXXVII Fig. 9 o Fig. 16); al collo stanno pendenti i due estremi, i quali sono affidati ad un aiuto. Il chirurgo prende il manico dell'ago con la mano sinistra; con una pinzetta a dissezione, tenuta con la mano destra, si disimpegna un filo dalla cruna della lancia, ed è tirato fuori dalla bocca ed è affidato ad un altro ajuto; non rimane che un filo al collo: allora il chirurgo tira un poco l'ago verso questa regione come se volesse farlo uscire; ma la punta una volta giunta al disotto della lingua si spinge di nuovo in alto ed all'infuori, e la lancia comparisce sopra un lato fra il pilastro anteriore del velo del palato ed il bordo della lingua (Vedi Tav. XXXVII, Fig. 15). Con la pinzetta a dissezione si ritira dall'occhio dell'ago l'estremo del filo che pende ancora al collo; allora l'istrumento è libero, esso è ritirato interamente dal collo. Si annodano i due estremi del filo, ossivvero s'insinuano in un'serranodi (Vedi Tav. XXXVII Fig. 14). Se il cancro occupa tutta la lingua, si può fare una doppia legatura che comprenderà le due porzioni della lingua; allora si passeranno due fili nella cruna della lancia; uno di essi sarà oro, l'altro bianco. L'ago sarà insinuato sul punto del collo già indicato; la lancia comparirà nella bocca in mezzo alla base della lingua come per lo innanzi. Si ritirano dalla bocca i due estremi; i due altri escono dalla ferita del collo, e sono affidati ad un ajuto. Il chirurgo ritira un poco l'ago come si è detto; lo porta sopra un lato della lingua, ove, uscita che ai la lancia, toglie dalla cruna il filo oro. Questo estremo, con quello nero dei due fili che sono usciti dal mezzo della lingua, forma un'ansa che puole essere serrata nel serranodi. Per legare l'altro lato, l'ago è un poco ritirato verso il collo, quindi portato sul secondo lato della lingua ove comparisce la lancia la quale non porta che il filo bianco, da dove è tolto ed annodato con l'altro estremo del medesimo coloro che trovasi nella lingua, o così legata quest'altra metà dell'organo. L'ago rimasto libero è tirato fuori.

Maingault ha proposto, per effettuare la legatura della lingua, di passare l'ago armato di laccio al disotto di essa, dal basso in alto attraverso la base dell'organo, per entro la bocca o non attraverso di una ferita del collo, volendo scansare questa incisione.

Di tutti questi processi per la legatura della lingua non si può dire quale debba essere preferito, essi possono essere adoperati a seconda dei diversi casi. Solo si è fatto osservare che se le condizioni della malattia per la quale s'intraprende la legatura della lingua fossero tali da potere evitare lo sfacelo della porzione dell'organo posto al di qua della costrizione, i processi di Miraolt o di Maingault sarebbero i migliori poichè lasciano alla faccia corrispondente al pavimento della bocca una sorgente di nutrizione, la quale è pure fornita dalla metà sana della lingua, talchè la cancrena non ha luogo, e solamente la nutrizione è diminuita e modificata abbastanza per fare retrocedere ed anche sparire la malattia siccome l'ha dimostrato il fatto di Mirault. Nella giovane operata da questo chirurgo, a misura che i fili tagliavano le carni, questo si riunivano al disopra di loro; talchè il cancro è guarito e la malata ha conservata la lingua.

« Egli è certo adunque, conchiude il Vidal, che la legatura di quest'organo ha indotte delle modificazioni nella sua vitalità che hanno potuto determinare la risoluzione dell'affezione: e che a causa di questo termine tanto felice non sarà considerata da tutti i patologi come cancerosa. »

I processi di Mayor, e di Cloquet, sono indicati quando si vuole realmente portare lo sfacelo della lingua.

LEZIONE TERZA

SOMMARIO

Osservazione relativa alla estirpazione delle glandule sottomascellare, e sottolinguale praticata dall' autore — Della stafilorafia — Metodo di Roux e di Graefe — Di alcuni istrumenti e di altre modificazioni per la stafilorafia e precisamente di quelli di Smith, di De-Pierris, Sotteau, Bérard e Nelaton — Dell' uranoplastica.

Intorno all' estirpazione di questa glandula si sono fatte le medesime questioni che avete udite relativamente all' estirpazione della glandula parotide. Secondo Velpeau nessuna osservazione conclusiva comprova che la glandula sotto-mascellare sia mai passata allo stato di scirro e di cancro. Noi non entreremo nella questione patologica, poichè in ogni modo dei tumori estranei a quelli costituiti dalla degenerazione della glandula possono svilupparsi nella regione che le corrisponde, e dare occasione di dovere eseguire una operazione come se si trattasse della estirpazione della glandula medesima; io poi non solamente ho estirpata la glandula sotto-mascellare, ma con questa anche quella sotto-linguale.

La glandula sotto-mascellare è separata dai tegumenti per mezzo della vena faciale ed il muscolo pellicciajo; questa glandula corrisponde in alto alla faccia interna della mascella, in basso al muscolo biventre, all'indentro ai muscoli ju-glosso, e milo-ioideo. L' arteria faciale costeggia il suo lato inferiore ed interno; il nervo ipoglosso e l' arteria linguale passano al disotto; totalmente in alto essa riceve il plesso del nervo milo-glosso.

Metodo operatorio — Io vi esporrò come procedei in un caso di degenerazione cancerosa delle glandula sotto-mascellare, e sotto-linguale. Un certo Coli di circa quarant'anni con aspetto di sana costituzione, aveva un tumore alla parte sinistra della regione sotto-mentale che giungeva sulla linea mediana, e l' oltrepassava di qualche linea fino ad occupare un lieve tratto della regione destra; esternamente giungeva fin verso l'angolo della mascella inferiore. Esaminato dalla parte della bocca si vedeva il tumore fare in essa protuberanza, e si estendeva trasversalmente dalla faccia interna della branca orizzontale della mandibula sino a gettarsi profondamente sotto alla lingua, e da sollevarne considerabilmente la metà sinistra; dall' avanti all'indietro si estendeva dal di là dell' ultimo molare sino alla sinfisi del mento.

La muccosa investiente il tumore era sparsa di ulcere e di varie vegetazioni. La superficie di questo prodotto anormale, tanto dalla parte del collo che da quella della bocca, offriva disuguaglianza; il tatto vi scorgeva una durezza lapidea, il malato vi pativa di quando in quando alcune trafitte. La sede del morbo, per occupare esso tutta la regione della glandula sotto-mascellare e per essere immedesimato con la lingua, inclinai più a credere che fosse piuttosto nelle due glandule riunite sotto-mascellare e sotto-linguale, di quello che in qualche organo linfatico, senza potere precisare però quale delle due glandule fosse stata la prima ad ammorbarsi.

Il giorno 15 Luglio 1839, il malato assiso con la testa arrovesciata ed inclinata un poco a destra, con il bisturi convesso incominciai una incisione alla sinfisi del mento, la quale discese in basso sino alle vicinanze dell'osso joide; dopo questa incominciai altra incisione, la quale partiva dall' angolo della mascella, discendeva obliquamente in basso, ed andava a congiungersi con l'estremo inferiore della incisione prima. Da ciò si ebbe un triangolo, due lati del quale erano rappresentati dalle incisioni, l'altro dal contorno della base della mascella. Procedei alla dissezione, e si ebbe un lembo triangolare che aderiva alla base della mandibula; sollevato il lembo le cui parti componenti erano, il tegumento, il pellicciajo, la fascia cervicale, alcuni strati, si vedeva il tumore allo scoperto. Un ajuto teneva sollevato contro la gola corrispondente il lembo medesimo. Spinsi un bisturi retto dal basso all'alto, tra la faccia interna della mascella e la periferia del tumore fino a vederne la punta nella cavità della bocca, andai così sempre rasente alla mascella incidendo la muccosa buccale dalla sinfisi del mento sino al di là dell'ultimo molare: furono in questo tempo allacciate alcune arterie: per questa manovra veniva il tumore ad essere isolato, dalla parte della mascella; ma per completarne l'ablazione procedei poscia a dissecarlo dalla faccia in-

feriore della lingua, e questo tempo dell'operazione fu laborioso pei strettissimi nessi contratti fra il prodotto anormale e la lingua. Il coltello tolse tutto quello che è posto tra la faccia interna della mascella sino alla più intima parte della regione sotto-linguale. Prova evidente che le glandule sotto-mascellare e sotto-linguale furono estirpate.

La medicatura consistè in pallottole di fila nel cavo risultato: non tentai la riunione immediata, perchè avvenendo emorragia, fosse più facile il porvi riparo; e perchè non ottenendo la riunione, anche nelle parti profonde la materia trovasse libero esito.

Voi comprendete che si puole procedere ancora alla estirpazione della glandula sotto mascellare con incisioni semplici, a croce, a T, ec. a seconda dei diversi casi. Si possono passare due legature sulla vena faciale dividendola framezzo ad esse. Si deve cercare di evitare la lesione dell'arteria linguale e del nervo che l'accompagna; e l'arteria mascellare esterna si cerca all'indietro per legarla. Si potrebbe ancora incominciare l'operazione col legare l'arteria mascellare esterna.

Vidal pensa che si possa estirpare la glandula sottomascellare senza incidere la pelle, senza lasciare per conseguenza veruna cicatrice al collo. Bisognerebbe a tale effetto pervenire alla glandula per via della bocca, distaccarla e toglierla per questa stessa via. Le difficoltà debbono essere maggiori di quando si agisce esteriormente; e d'altronde è stato bene avvertito che là difficoltà che hanno di aprire la bocca, quelli sui quali esiste una degenerazione della glandula sottomascellare, o delle parti a questa circonvicine, deve far tornar impossibile questa operazione.

Della stafilo-rafia — Chiamasi con questo nome una operazione la quale comparve nel nostro secolo e che consiste nella cucitura e riunione del velo del palato: quando sia separato e diviso per causa congenita od accidentale. Il dott. Stephenson ha dato a questa operazione il nome di *Velosynthesi*. Graefe nel 1816 fece conoscere in Germania questa nuova operazione, la quale fu ripetuta da Roux in Francia per la prima volta, senza conoscere i lavori del chirurgo alemanno, nel 1819, ma per l'opportunità di avere avuto sott'occhio una eguale ed identica malattia da correggere. Il malato di Roux era un medico del Canadà chiamato Stephenson, d'anni 25. Egli aveva una voce nasale, o buccale, ed una pronunzia quasi inintelligibile. I chirurghi che avevano veduto la deformità congenita dell'ugola e del palato molle si erano limitati com'era consuetudine, a semplici otturatori, ed a fascie meccaniche, atte a ravvicinare le parti divise. Stephenson era stato nutrito difficilmente ed aveva preso il latte nella posizione verticale. Il vomito faceva passare le materie dalle narici; non avrebbe potuto dissetarsi al margine di un ruscello, nè fare movimento alcuno di suzione; non poteva riempire d'aria una vescica, non spegnere il lume, non cavar suoni dall'istrumenti a vento, ec. Roux avendo veduto che nell'atto d'inghiottire la saliva, il palato molle, ovvero i suoi margini divisi si avvicinavano per la forza muscolare in modo da far sparire il vizio di conformazione, concepì la stafilorafia.

La fenditura del palato molle è riconoscibile con la semplice ispezione. Si scorge infatti, aperta che sia la bocca, un allontanamento maggiore o minore delle parti, presentando una fenditura unica verticale e mediana, di forma triangolare a base inferiore, con margini rotondeggianti, avente ciascuna metà sospesa la porzione dell'ugola che gli appartiene. Al pari del labbro leporino la biforcazione del velo del palato non è accompagnata da perdita di sostanza, e le parti si avvicinano dietro un piccolo sforzo; e, come si è detto di sopra, Roux ha osservato che eseguendo un moto di deglutizione le parti si avvicinano per la sola forza muscolare. E per questa favorevole circostanza, che Graefe e Roux hanno pensato alla simile operazione; presso a poco alla medesima sutura che si pratica sul labbro leporino.

Il chirurgo prima di accingersi all'operazione dispone il suo apparecchio, il quale si compone di aghi curvi ordinarii piccoli e taglienti ed a curva molto esagerata (Tav. XXXVIII Fig. 16 *a*); un porta-ago molto lungo (Tav. XXXIX, Fig. 8); pinzette ad occhio, bistori bottonato, o forbici piegate ad angolo sui bordi, immediatamente al di là del punto di congiunzione delle due branche (Tav. XXXIX, Fig. 5), dei fili incerati a guisa di nastrini, una spugna e dell'acqua tepida.

Il malato deve essere seduto alto in comoda posizione dirimpetto alla luce, la sua testa è sostenuta sul petto di un assistente, mentre un altro tiene aperta la bocca con un pezzetto di legno od altro *speculum* portato fra i denti molari. L'operatore attende che il palato sia nel rilasciamento; porta un ago armato di filo mediante il porta-aghi dietro il velo pendulo (Vedi Tav. XXXVIII Fig. 3. *e*); dopo avere preso con la pinzetta ad occhio il margine della divisione per tendere la parte, spinge l'operatore la punta dell'ago a quattro linee dal margine, la qual punta è afferrata dalle pinzette ad occhio ed estratto l'ago col filo. Allora l'altra estremità del filo è armata di un secondo ago il quale è passato con le stesse regole nel margine opposto. Ordinariamente sono sufficenti tre legature, e s'incomincia a passare quella più in basso. L'ansa dei fili guarda la faccia convessa o nasale del palato; mentre le estremità corrispondono alla cavità della bocca. Situati i fili, il chirurgo pensa a rinfrescare i margini dell'anormale divisione, servendosi o del coltello bottonato, o della forbice, (Tav. XXXVIII Fig. 4) e deve badare di crearla bene in tutta l'estensione del margine medesimo. Ciò fatto annoda prima il filo inferiore, e poscia gli altri badando di avvicinare le parti tirando moderatamente, ma però più di quello che farebbe d'uopo nei casi ordinarii, e facendo tenere il primo nodo con una pinzetta, affinchè non si allenti; infine gli esuberanti fili sono tagliati con le forbici in vicinanza del nodo.

Non tutti i chirurghi hanno seguito il processo che vi ho descritto, ch'è quello degl'inventori

della stafilorafia. Alcock di Londra ha preteso di migliorare la stafilorafia col sostituire alla setera a punti separati quella detta attorcigliata, nella guisa stessa che si pratica pel labbro leporino. Facilmente si potrà comprendere essere molto difficile il poter passare degli aghi d'oro, o dei spilli di Germania ed eseguire la sutura; gli aghi che sono corpi più duri del refe potranno riuscire irritanti, o perciò esservi maggiore stimolo nelle fibre muscolari; quindi più probabile la lacerazione dei ponti, e per la tosse e per la contrazione muscolare.

Altri hanno creduto di migliorare la stafilorafia col praticare prima la recisione dei margini e poscia passare i fili. Il sangue o le più facili contrazioni dei muscoli rendono invece più difficile il passaggio degli aghi.

La stafilorafia è una di quelle operazioni che abbisognano dalla parte del chirurgo di una grande destrezza, e dalla parte dell'infermo di una docilità senza limiti, onde riesca felicemente. È perciò da escludersi coi fanciulli; non bisogna però attendere l'adolescenza, poichè le parti hanno perduta della loro suscettibilità alla perfetta riunione; o di più il malato ad onta della guarigione, per l'abitudine contratta, continua a parlar male. Roux non ha mai operato individui al disotto di sedici anni. Le strida, il parlare, i moti di deglutizione, ec, sono circostanze che possono lacerare i ponti, e far tornare vuota di effetto l'operazione. Per le stesse ragioni è necessario che il malato non sia affetto da angina, che non abbia nessuna irritazione al canale aereo per non andare soggetto alla tosse.

L'operato deve giacere in letto, nutrirsi di pochissime bevande, onde scansare, per quanto sia possibile i moti di deglutizione, e perciò non ingojare neppure la saliva. È raro che si sviluppi flogosi da costringere ad una cura antiflogistica molto energica. Una flogosi alla fauci od una bronchitide sarebbero un grande inconveniente, per la tosse che ne seguirebbe, e per la successiva lacerazione dei ponti di sutura. In caso di flogosi sarebbe da istituirsi una cura antiflogistica proporzionata al grado, e molto gioverebbero le mignatte applicate alla parte superiore del collo. Trascorsi tre, quattro, o più giorni, la riunione è già avvenuta, e si tolgono i fili perchè le ferite della bocca guariscono più facilmente, e perchè essendo il palato molle composto di parti interamente molli, si rischierebbe la recisione dei margini lasciando i fili più a lungo di questo tempo. I fili sono tolti uno alla volta, incominciando da quello più vicino agli ossi mascellari, tagliandolo con le forbici, ed estraendoli con le pinzette. Tolti i fili, il malato incomincia a poco a poco a parlare ed a nutrirsi.

Dalla stafilorafia si sono ottenuti dei grandi successi, ogni qualvolta vi è stata docilità nell'infermo e sia stato fesso il solo palato. Roux ha osservato che basta un semplice allontanamento della vôlta palatina perchè la riunione della ferita non sia stabile. E solamente ha veduto una volta la riunione del palato molle nella sua porzione inferiore. Questo chirurgo ha tentato invano di ottenere la stabile riunione, col praticare oltre la stafilorafia, anche il taglio trasverso del palato molle nella sua unione con la vôlta palatina. Sarebbe utilissima questa riunione, onde migliorare le circostanze del malato, e per porre con più vantaggio un otturatore. In questi casi si è cercato di fare dei tentativi di avvicinare le ossa mascellari, coi mezzi meccanici, siccome sarebbero le trazioni fatte coi fili passati sui denti molari; la fascia esterna da agire dall'infuori all'indentro, ec. In caso poi che tutto riescisse inutile, si deve porre nella fenditura della vôlta palatina un otturatore, oppure tentare una palatoplastica siccome vedremo in appresso.

Onde eseguire la stafilorafia si sono immaginati molti istrumenti, coll'idea di agevolare questa operazione; io ve ne accennerò i principali perchè non tutti hanno raggiunto il fine, spesso al contrario hanno resa più difficile e complicata l'operazione.

Uno degli inconvenienti del metodo ordinario, ossia di Roux, è di portare gli aghi dall'indietro all'avanti, e perciò di non vedere il punto preciso ove si punge, talchè ora si và troppo vicini al margine della soluzione, ora troppo distanti; quindi è che si è cercato il modo di spingere sempre gli aghi dall'avanti all'indietro, ond'essere sicuri del punto preciso in cui s'immerge l'ago; si è cercato ancora di fare istrumenti i quali fossero nel tempo istesso aghi, e porta-aghi, non che aghi, porta-aghi e pinzette da presa, per fissare il velo pendulo.

Così lo Smith semplicizzò singolarmente l'apparecchio istromentale riducendo tutto ad un ago. Esso consiste in un'asta di acciajo, montata sopra un manico fisso, terminata da una punta un poco più larga degli aghi ordinarii, e curvata in un semicerchio di circa sei linee di raggio. Invece di essere perforata da una cruna, alla distanza di due in tre linee dalla punta esiste una smangiatura sopra uno dei bordi, la quale giunge fino alla metà della lama dirigendosi obliquamente all'indentro ed all'indietro ossia verso il manico. La lama è più larga in avanti che all'indietro di questa smangiatura; talchè quando l'ago attraversa le parti molli, l'angolo posteriore della fenditura non gli oppone ostacolo veruno. S'insinua in questa fenditura il filo incerato per modo che vi aderisca leggermente.

Il chirurgo introduce l'ago nella bocca e porta la sua punta ricurva al di là della fenditura palatina dirigendola dietro la metà dell'ugola: riconduce allora l'istrumento in avanti di tal guisa da attraversare l'ugola dal di dietro all'avanti con la punta. Se l'ugola non offre abbastanza resistenza da permettere all'ago di attraversarla con facilità, si puole fissarla prendendo la sua estremità con pinzette a medicatura. Subito che l'ago fa sufficiente protuberanza in avanti, o che si vede il filo impegnato nella sua smangiatura, l'operatore può ritirare l'ago con un leggiero movimento-

to, ed il filo in generale esce facilmente dalla fenditura medesima e rimane nella ferita, ma per maggiore certezza si puole prenderlo con la pinzette o con un piccolo uncino.

Smith s'interessa prima di applicare i fili da una sola parte, quindi non passa subito l'altro estremo del filo al labbro opposto della fenditura, ma sivvero passa il filo superiore alla distanza di 6 linee circa, e dopo che ha passati due fili, raramente tre, rinfresca tosto il bordo di questa parte, e vi procede prendendo i due estremi della legatura infitta nell'ugola e tirandola in avanti, così questa porzione del velo-pendulo-palatino ha una direzione quasi orizzontale, e l'operatore può facilmente rinfrescare i bordi della fenditura con forbici rette o leggermente curve sui lati. Se ci si volesse servire del bisturi retto bottonato, bisognerebbe dare a tenere l'ansa del filo ad un ajuto e prendere da sè con una pinzetta il bordo interno dell'ugola. Bisogna aver cura in questo tempo dell'operazione, di non tagliare i fili superiori; e per scansare questo inconveniente si respingono assai in dietro lungi dal velo pendulo.

Il chirurgo passa quindi i fili attraverso l'altro lato del velo, e qui per rinfrescare il margine corrispondente, l'ansa della prima legatura che trovasi in addietro del velo, e che ne abbraccia i due lati è condotta in avanti fino al di fuori della bocca. L'operatore prende quest'ansa insieme con l'estremità del filo che attraversa il lato da rinfrescarsi. Allora può tirare a sè in avanti questo lato, e fare agire il bisturi o le forbici come si è detto.

Foraytier e Bourgognon immaginarono istrumenti destinati a fissare la porzione di palato in cui si vuole passare il filo, ed a servire nel tempo istesso di ago e di porta ago, ed il De Piorris perfezionò questi istrumenti nel modo che vedesi alla Tav. XXXIX, Fig. 12. L'istrumento consiste in una cannula lunga circa quattro pollici, la quale è fissata ad angolo ottuso sopra un manico. All'estremità di questa cannula trovasi un semicerchio, con un piccolo cilindro mobile dall'avanti all'indietro e reciprocamente.

Questa prima cannula ne rinchiude una seconda molto più corta nella quale scorre un'asta che forma un ago, la quale può essere spinta in avanti, e tirata in addietro. L'asta che scorre nella seconda cannula ha per ufficio di fare una specie di pinzetta messa a contatto con l'arco di cerchio montato sulla prima cannula. Si arma l'istrumento applicando un'ansa di filo sopra il cilindretto mobile come vedesi alla Tav. XXXVIII Fig. 10 in *a*. L'operatore tiene in mano l'estremità di questi capi i quali debbono essere tesi; si porta l'istrumento nel fondo della bocca, e si colloca una delle metà del velo palatino fra l'estremità dell'arco e la cannula destinata a formare piozetta, come alla medesima Tavola Fig. 10; la cannula è spinta in avanti ed il velo si trova stretto in questa specie di pinzetta come alla Fig. 11. Quindi si fa uscire l'ago spingendo sull'asta centrale, il quale attraversa il velo ed è ricevuto nel cilindretto mobile, ch'esso spinge in addietro come nella Fig. 21. Nell'atto che il cilindretto è spinto in addietro, il filo cade nella smangiatura dell'ago. L'ago allora è tirato a sè, e tirata è pure a se la cannula, il filo impegnato nella specie di uncino che presenta l'ago segua l'ago medesimo, che si ritira nella cannula come alla Fig. 13, e tutto l'istrumento è tirato fuori della bocca; si disimpegna l'ansa del filo dall'ago e così rimane passato il filo in un punto del velo pendulo, si procede nel medesimo modo pel passaggio degli altri punti.

Sotteau ha un istrumento assai più semplice; questo consiste in una lunga pinzetta curva sul piatto, una delle sue branche ha alla estremità un rigonfiamento per ricevere un ago particolare, l'altra estremità ha pure un occhio, ma nel tempo istesso una fenditura longitudinale, (Vedi Tav. XXXVIII Fig. 15) per cui l'occhio si apre per la pressione dell'ago che vi passa in mezzo stringendo le due branche. L'ago è un piccolo cono, il quale ha al centro della sua base un piccolissimo stelo crunato per cui la periferia della sua base rimane rilevata, il picolo stelo cilindrico viene introdotto nell'occhio di una branca della piuzetta; quando si chiude la pinzetta la punta dell'ago s'insinua nella altra branca fessa, questa si allarga e finalmente passa tutto il cono nella sua fenditura, la quale, tosto che è passata la base dell'ago, si ristringe al di dietro di essa e riaprendo la pinzetta, l'ago vien portato fuori e con esso il filo. Se il velo del palato è preso da questa pinzetta, esso rimane attraversato dall'ago e dal filo come si vede alla Fig. 16 della Tav. XXXVIII.

Siccome le principali modificazioni fatte al metodo ordinario della stafilorafia hanno avuto per fine di semplicizzare l'apparecchio, e di fare in modo di poter portare sempre l'ago dall'avanti all'indietro onde vedere il punto preciso in cui si penetra, così il Bérard ha proposto un modo molto semplice ed ingegnoso. Il suo apparecchio si compone di una pinzetta a medicatura, di una pinzetta a denti di topo simile a quella di Graefe (Vedi Tav. XXXIX, Fig. 10), di un bisturi retto puntato, di aghi lunghi da 6 in 7 linee, sopra una di larghezza, grossi di una mezza linea nell'estremità opposta alla punta per essere meglio afferrati, e con una cruna assai larga per dare ricetto ad un cordoncino piatto; questi aghi sono leggermente curvi; la curva incomincia alla punta ed occupa i tre quinti dell'ago, il resto è perfettamente rettilineo.

Il chirurgo prende e tende il bordo sinistro della divisione con le pinzette dentate che tiene con la mano sinistra, con la mano destra prende le pinzette a medicatura le quali hanno nelle loro branche la porzione retta dell'ago la quale è afferrata parallelamente alle branche medesime; la concavità dell'ago guarda il bordo libero della fenditura. L'ago è immerso dall'avanti all'indietro, a livello dell'angolo superiore della divisione, a quattro linee circa al di fuori del suo bordo libe-

ro, finchè tutta la curvatura ha attraversata la spessezza del velo pendulo. Questa curva dell'ago permette alla sua punta di dirigersi in addietro ed all'indentro, talchè la si vede apparire in mezzo alla fenditura palatina. L'operatore abbandona allora il bordo libero del velo, e con la medesima pinzetta che gli serve a tenerlo, afferra la punta dell'ago che fa promineenza in addietro, e si riporta l'ago dall'indietro all'avanti attraverso la fenditura ed in fine fuori dalla bocca insieme col filo che attraversa la porzione di velo (Vedi Tav. XXXVIII Fig. 7).

Si fa passare nella stessa maniera alla medesima altezza un'altro ago nel labbro destro della divisione, questo secondo ago conduce però seco un'ansa di filo (Vedi Tav. XXXVIII Fig. 5 c o c). Quest'ansa di filo passata come il filo semplice rimane nella porzione destra del velo pronta a ricevere dentro di sè l'estremo posteriore del filo della parte sinistra (Vedi med. Tav. Fig. 8). Sarà dunque tirata a sè dall'indietro all'avanti l'ansa in questione, ed in essa s'insinuerà l'estremo posteriore del filo che attraversa l'altra porzione di velo (Vedi med. Tav. Fig. 9). Fatto ciò, tirando sui due estremi dell'ansa ch'escono dalla bocca, si porta fuori l'ansa, e questa conduce seco l'estremo posteriore del filo dal lato opposto; e così è passato il primo punto, e di tal guisa si passano tutti gli altri.

Per fare l'avvivamento dei margini, il bordo sinistro della fenditura è afferrato con la solita pinzetta; quindi si porta nel fondo della bocca il bisturi acuto tenuto come penna da scrivere, e s'immerga attraverso il velo dal palato ad una linea al disopra dell'angolo della divisione, col dorso dell'istrumento rivolto in alto; basta allora di una pressione leggera sul tagliente per dividere nettamente le parti molli. Alla parte destra si procede nell'istesso modo, tenendo la pinzetta con la mano destra ed il bisturi con la sinistra, e facendo una puntura distinta per tagliare il secondo lembo. Risulta da ciò che i due lembi tagliati rimangono ancora uniti pel loro punto superiore ed appesi all'angolo della divisione. Si distacca questa porzione col bistori, tagliando il peduncolo obliquamente da una parte all'altra, mentre si tiene il lembo fra le pinzette onde non cada nelle vie aeree o nell'esofago. Dopo ciò si procede alla legatura dei lacci.

Molti altri strumenti, molte varietà di aghi, si ritrovano proposti onde praticare la stafilorafia, ma i processi e gli strumenti che vi ho rammentati si possono considerare come i principali. Vi aggiungerò solamente che Dieffenbach per impedire che la tumefazione dei bordi della divisione dal palato non porti stiramento e lacerazione dai punti, si è voluto servire del filo di piombo per praticare la sutura: quindi Dieffenbach avea un ago piccolissimo terminato a lancia con piccolissima curva, l'estremità opposta alla punta è verticalmente tagliata, ed il corpo dell'ago è incavato da una vite femminea che deve ritenere l'estremità del filo di piombo (Vedi Tav. XXXVIII Fig. 15 *b*). Allorquando gli aghi hanno attraversato il palato, i capi dei fili di piombo sono ritirati da pinzette da medicatura, allora si riuniscono a due a due imprimendo loro dei movimenti di torsione fino a che abbiano avvicinati i bordi del velo palatino. A volontà si possono rilasciare e serrare di più le suture di piombo mediante una pinzetta, torcendo ora in un senso ora in un altro a seconda dell'effetto che si vuole ottenere. I chirurghi non hanno preferito i fili di piombo a quelli comuni di seta o di refe; la torsione dei fili di piombo non è così facile come può sembrare, e spesso dopo alcune spirali i fili si ripiegano sopra loro medesimi formando degli anelli piuttosto che delle spirali. Dieffenbach ha aggiunte al metodo ordinario della stafilorafia due incisioni fatte perpendicolarmente sulla porzione destra e sinistra del velo palatino, onde le parti si prestino ad essere avvicinate, esse sono un'applicazione dell'autoplastica col metodo di Celso, lo strumento col quale Dieffenbach pratica queste incisioni è una specie di lancetta montata sopra un manico, a che fu chiamato uraotomo (Vedi Tav. XXXIX, Fig. 4). Questa modificazione sarà da adottarsi unicamente in quei casi in cui la perdita di sostanza sia considerevole a che si trovi difficoltà a far combaciare i margini della soluzione di continuo.

Cambiando ora sul valore dei principali processi operatorii che abbiamo percorsi, diremo che tutti quelli nei quali si adoperano strumenti complicati, come quelli di Foraytiar, di De-Pierris, di Bourgognon, ec. riescono molto imbarazzanti nell'atto operatorio malgrado l'apparente loro semplicità. Il processo di Roux rimarrà sempre il metodo ordinario, e la migliore modificazione che abbia subito è quella del Bérard pel passaggio degli aghi; interessa molto di potergli passare dall'avanti all'indietro per veder bene il punto in cui s'infiggono.

Il Nelaton ha proposta una modificazione la quale consiste nel ristabilire l'ugola, poichè con l'ordinaria stafilorafia il palato molle rimane senza quest'appendice. Egli dunque ha voluto applicare alla stafilorafia il metodo moderno di Clement e Malgaigne per l'operazione del labbro leporino. Consiglia adunque di cruentare dall'alto al basso senza distaccare del tutto i piccoli lembi, e poscia di riunirli così arrovesciati per la costruzione dell'ugola. Quando tutto questo possa farsi senza prolungare d'assai il manuale operatorio la modificazione potrebbe avere qualche valore, pero non tanto quanto ne trova Malgaigne da stimarla importante.

Dell'uranoplastica — Quando il velo palatino non è semplicemente diviso, ma è affetto da perdita di sostanza, allora non è sufficiente la semplice sutura, ma è necessario di appigliarsi alla sua restaurazione con un qualche processo di autoplastica. La divisioni accidentali sono quelle che generalmente sono congiunte con perdita di sostanza, perchè sono l'effetto di ulcerazioni che hanno distrutta una porzione più o meno grande di tessuto.

Onde procedere alla stafilorafia si sono adoperati diversi processi operatorii; già vi ho detto come Dieffenbach ricorresse a longhe incisioni da ambo i lati della praticata sotura onde permettere ai tessuti di rilasciarsi; questo è un vero processo di stafiloplastica ed è il più semplice. Roux dopo avere avvivati i labbri dell'apertura accidentale ed averli messi in contatto con la sutura, incise trasversalmente i due lati del velo del palato alla loro inserzione con la vôlta palatina. Questo processo è assai più efficace delle incisioni perpendicolari del Dieffenbach, permette ai tessuti di spostarsi e di riparare più facilmente alle perdite di sostanza. Per praticare questo processo, dopo aver posti i fili, e cruentati i margini alla maniera ordinaria sino al margine aderente del velo del palato, col bistori bottonato, parallelamente al margine posteriore dell'osso palatino, ed immediatamente al disotto di questo margine, si pratica una sezione trasversale da ciascun lato del velo palatino che comprenda tutta la spessezza di quest'organo, e che si estende all'esterno, sicchè giunga per poco al di là della linea verticale, su cui sono situate le legature.

Un vero processo di stafiloplastica è quello di Bonfils il quale vi ha applicato il metodo indiano. Consiste questo processo nel tagliare sulla vôlta del palato duro un lembo di grandezza proporzionata alla perdita di sostanza del velo palatino, di dissecarlo, e di rovesciarlo torcendolo sul suo peduncolo e quindi con la sutura applicarlo alla perdita di sostanza. Questa operazione non riusci; è difficile la riunione del lembo, e la gangrena può facilmente assalire un tessuto resistente qual'è quello che ricuopre le ossa del palato, spogliandolo dei suoi vasi nutritivi, ed esposto alla retrazione. Secondo alcuni questo processo potrebbe esporre ancora alla necrosi della vôlta del palato. I processi di Roux e Dieffenbach rimangono i migliori.

Digitized by Google

LEZIONE QUARTA

SOMMARIO

Della palato-plastica — Metodo di Krimer e di Velpeau — Metodo dell'autore — Degli otturatori del palato — Dell'escisione dell'ugola — Dell'apertura degli ascessi della faringe e delle tonsille — Dell'escisione e della estirpazione delle amigdale — Dell'estirpazione completa di un'amigdala praticato dall'autore — Delle operazioni proposte per la cura radicale della ranula.

I chirurghi si sono occupati di chiudere le aperture accidentali o congenite del palato; onde vedere di sostituire un otturatore organico ai meccanici che si sono adoperati prima che l'autoplastica facesse i progressi che ha fatti nel nostro secolo.

Krimer ha fornito uno dei primi esempii di palato-plastica praticata con successo. L'individuo aveva un'apertura la quale era persistita dopo la stafilorafia. Krimer fece a quattro linee dai bordi dell'apertura da ciascun lato e dall'indietro all'avanti, una incisione che comprendeva tutta la grossezza della membrana palatina, quindi fece una incisione trasversale all'estremità di ciascuna incisione che si dirigeva verso all'apertura anormale, così praticò due lembi quadrilateri, i quali dissecati e arrovesciati sulla linea mediana furono riuniti con dei punti di sutura. Al quarto giorno furon tolti i punti e la riunione era avvenuta, per cui la vôlta palatina fu perfettemente restaurata.

Velpeau, osservando che la membrana fibromuccosa con la sua durezza, e la poca vascolarità propria non si presta alla formazione di larghi lembi, per cui quando si deve dare una certa lunghezza cadono in cancrena, ha consigliato di fare due piccoli lembi triangolari, uno avanti alla fenditura l'altro in addietro, e quindi arrovesciarli sulla fenditura e metterli a contatto con un punto per le loro sommità.

Io ebbi in mente un metodo di palatoplastica che non ho avuta opportunità di applicare. Per osteosarcoma ebbi ad estirpare nel 1832 la maggior parte del palato osseo, il setto delle narici ed una porzione delle apofisi alveolari negli ossi mascellari superiori, come in una delle osservazioni citate a proposito della resezione degli ossi mascellari superiori vi ho riferito. Per quest'ablazione rimase amplissima comunicazione tra la bocca e le fosse nasali, com'erasi già preveduto e per la quantità delle parti asportate, e per la loro sottigliezza. Un tappo di fila toglieva questa comunicazione, e sebbene l'aria atmosferica liberamente passasse nelle fosse nasali, e la masticazione si eseguisse senza incomodo, poichè le fila rimaste in sito non danneggiavano queste funzioni, pure l'operata desiderava un'otturatore meno nojoso delle fila e di esse più solido ed efficace. I materiali per una palatoplastica non si potevano prendere dalle parti circonvicine del palato perchè questo era in gran parte mancante, e non si avrebbe avuta sufficiente quantità di tessuto per riparare la perdita di sostanza. Pensai dunque che il labbro superiore, per la sua vicinanza, e per la sua distraibilità, fosse la sola parte alla quale togliere una porzione di tessuto per riparare alla perdita di sostanza. L'apertura del palato aveva la forma di V, avente la base in avanti e la punta verso il palato molle. Io pensava di procedere all'operazione nel seguente modo: modellare sopra un pezzo di carta l'apertura da chiudersi, e portar quindi il modello sul labbro superiore con la base rivolta al naso e l'apice al bordo libero del labbro, tagliato un lembo di questa forma, e rinfrescati i bordi del foro, doveva essere arrovesciato in dentro questo pezzo di labbro, essere messo a mutuo contatto i margini di questo con quelli del foro tenendoli fissi per via di punti di sutura. Ottenuta che si fosse l'adesione, avrei tagliato in vicinanza del setto delle narici il peduncolo del lembo, che in questo caso era la base della forma triangolare ch'esso avea, per procedere poscia alla riunione del labbro come se si trattasse di labbro leporino. Provai questo processo più volte sul cadavere, e sempre riuscì a meraviglia, laonde ho ogni fondamento per credere che sarebbe riuscito anche nel caso nostro; la donna non volle sottoporsi all'operazione.

In generale bisogna convenire essere difficile di chiudere coll'autoplastica le apertura del palato, e quindi spessissime volte non rimarrà che ricorrere ad un otturatore.

Gli otturatori sono stati varii di sostanze e di forma. Il cotone, le fila, la cera, il sughero, l'oro, l'argento sono stati i corpi i più usitati. Un'otturatore fatto di fila o di sughero intende ognuno essere il più semplice, ma essi non raggiungono bene il loro fine, si spostano facilmente e sono più o meno incomodi talchè si sono preferiti i metallici, e non si è pensato che al modo di tenerli fissi. A. Pareo descrive un otturatore che consiste in una placca metallica modellata sull'apertura e sostenuta per mezzo di un pezzo di spugna ch'era applicata alla placca. Questa spugna insinuata nell'apertura si gonfiava con l'umidità e così rimaneva bene incastrata nell'apertura.

Questa dilatazione però della spugna portava del dolore per la forte pressione; e dall'altra parte era difficile di togliere e di pulire l'otturatore, talchè fu abbandonato. Si è sostituita alla spugna una placca la quale è fissa all'otturatore mediante uno stelo, talchè si ha la forma di un bottone da camicia, una placca è introdotta nell'apertura ed entra nelle fosse nasali, l'altra rimane a livello del piano della vôlta palatina.

Boyer accenna un'otturatore che servive a meraviglia; esso consisteva in un palato d'oro o di platino che abbracciava i denti molari intorno ai quali era fissato, e presentava alla sua parte posteriore un prolungamento che faceva le funzioni del velo del palato, e la cui estremità ricurvata in basso e rotondeggiante faceva ufficio di ugola. Lo strumento era stato costruito da Catalan, uno dei più abili dentisti di Parigi.

Stearns medico americano ha presentato nel 1845 alla Società di Chirurgia un'otturatore che stimasi il più perfetto fra quelli immaginati finqui. Esso assomiglia molto a quello rammentato da Boyer; la porzione però che deve fare ufficio di velo palatino in quello di Boyer era immobile, mentre nell'otturatore di Stearns questa porzione è mobile, talchè lo strumento funziona come il velo pendulo; la porzione mobile è fatta con una preparazione di gomma elastica. Stearns, che ha una fenditura del palato e della parte posteriore della vôlta, aperture ingraudite da due stafilorafie infruttuose, parla col suo otturatore non solamente bene, ma con una singolare chiarezza, talchè niuno potrebbe sospettare un disordine nell'apparecchio della fonazione.

Escisione dell' ugola — L'ugola trovasi qualche volta soverchiamente allungata ed ipertrofica, sia per infiltrazione edematosa, sia per vera ipertrofia come pure per sua degenerazione. Appoggiando l'ugola in questi casi sulla base della lingua dà un continuo senso di molestia, ed alle volte può dar luogo a sconcerti da simolare profonde lesioni del polmone, e dello stomaco. In questi casi si pratica con molto vantaggio l'escisione di quest'appendice del velo palatino. Si è raccomandata ancora la cauterizzazione, non che l'applicazione degli astringenti; questi mezzi sono lenghi e infedeli, e al più potrebbero convenire nei casi di semplice edemazia dell'ugola, ma non nella vera ipertrofia. Io non vi parlerò della legatura, perchè più incomoda della escisione medesima.

Il manuale operatorio dell'escisione dell'ugola si riduce a cosa semplicissima. Una pinzetta ad occhio, ed un pajo di forbici costituiscono tutto l'apparecchio; ed io non vi rammenterò i molti strumenti immaginati per questa operazione, per non complicare quello ch'è semplice per sè stesso. Al più invece delle pinzette comuni da medicatura si potrebbe fare uso di pinzette armate di piccoli denti o di un uncino, onde afferrare bene l'ugola e impedire che sfugga tra le branche delle pinzette nell'atto dell'operazione, o che cada nella gola dopo la sezione. Il malato è messo come per l'operazione della stafilorafia, ed il chirurgo afferra l'ugola con le pinzette tenute con la mano sinistra; porta quest'ugola un poco in avanti ed a destra, quindi con un pajo di forbici rette e ottuse taglia l'ugola con un colpo deciso in prossimità della sua base.

Si è temuto dai chirurghi antichi che la completa escisione dell'ugola dovesse indurre degli sconcerti, e che alterasse la respirazione e la voce; vi è stato ancora chi ha detto che la sezione dell'ugola portava al mutismo, ma in verità tutto questo è falso, e le osservazioni quotidiane mostrano che la mancanza dell'ugola non porta a nessuna conseguenza funesta. Velpeau consiglia di esser generosi nella escisione onde non essere costretti a ritornarvi una seconda volta; avverte poi che lo sgorgo che si opera dopo la sezione fa sì che la base la quale si ritrovava più o meno nascosta nel velo del palato, si trova alla fine molto più lunga di quello che si sarebbe creduto.

Apertura degli ascessi delle fauci e delle tonsille — Gli ascessi delle fauci e delle tonsille, qualunque sia la loro sede e la loro causa, meritano tutta la sollecitudine del chirurgo per dare prontamente esito alle marce. Anzi allorchè il tumore è giunto a tal mole da impedire più o meno la respirazione, il chirurgo deve aprirlo benchè non sia ancora manifesta la fluttuazione.

Per aprire gli ascessi alcuni hanno usato l'emetico, onde negli sforzi si rompa la parete loro; alle volte si rompe con la semplice esplorazione; generalmente però conviene adoperare lo strumento tagliente immergendo nell'ascesso od un bisturi semplice fasciato in gran parte, lasciando scoperta la punta, ovvero il faringotomo detto di Petit, o il cistotomo di Lafaye. L'operazione è facile, e basta tenere aperta la bocca del malato con qualche cuno di legno o di sughero che s'introduce fra i denti molari. Bisogna ben guardarsi dal portare tanto profondamente il bisturi da potere offendere le carotidi siccome è accaduto al dire di Cheseldeu. Se la bocca non si potesse aprire, in allora s'introduca un dito il quale vada fino al tumore, e su di esso si guidi la punta del bisturi. Si sollecita l'uscita della marcia con qualche pressione, e si lava il cavo della bocca o dell'ascesso

con ripetuti gargarismi ammollienti. L'ascesso infiammatorio acuto così curato guarisce in pochi giorni, non però quello ch'è accompagnato da denudazione e da carie della colonna vertebrale. In questi casi il chirurgo deve procurare la sollecita caduta dell'osso ammalato con la cura generale, poichè spesso questi ascessi sono sintomatici di lue o di scrofola.

Dell' escisione e della estirpazione delle amigdale — L'osservazione ha dimostrato che la mancanza delle tonsille non arreca incomodo alcuno nè nella loquele nè nella deglutizione; solamente in alcuni si è fatto un cambiamento di tuono nella voce da soprano in contralto, da acuta cioè in meno acuta. Quindi è che la loro escisione è intrapresa francamente tutte le volte che la ipertrofia non è suscettibile di essere risoluta con altri mezzi, che impedisca il libero esercizio della respirazione e della deglutizione, e che espone alle ripetute angine gl'individui che ne sono affetti. La risoluzione della tumefazione delle tonsille devesi tentare nei casi nei quali il tumore è sempre piccolo, recente, ed accompagnato da un certo grado di flogosi. I rimedii indicati a tale uopo sono le sanguigne locali, i gargarismi ammollienti, le dieta, i purganti in ragione dell'intensità dell'infiammazione; combattuta la flogosi il chirurgo troverà vantaggiosi i gargarismi astringenti fatti col muriato di barite coll'acqua coobata di lauroceraso ed altri simili farmachi. Se le tonsille possono essere ridotte a tal volume da non infastidire nè la deglutizione nè la respirazione deesi abbandonare ogni idea di estirpazione, bene inteso che il volume benchè piccolo delle amigdale non sia cagione di frequenti infiammazioni. Si vedono infatti delle amigdale ingrossate non infastidire gl'infermi.

I mezzi proposti per liberare l'infermo dalle amigdale fatte voluminose si possono ridurre a tre 1.° Applicazione dei caustici; 2.° Legatura; 3.° Escisione. Alcuni vi hanno aggiunto le scarificazioni le quali non potranno mai convenire se non nei casi in cui l'ingorgo sia voluminoso, recente, ed il risultato di un deciso processo flogistico; negli altri casi le scarificazioni non avrebbero efficacia alcuna non solo, ma potrebbero provocare un'amigdalite acuta.

Il caustico è stato proposto coll'idea di distruggere il tumore senza avere emorragia. Ora si è fatto uso del caustico potenziale, ora di quello attuale. Wisemann consigliava d'introdurre il caustico nella tonsilla, di traforarla, e poscia introdurre nell'interno un caustico solido affine di distruggere e gangrenare il tumore. Questa pratica è dannosissima, assai più dei caustici applicati esternamente che distruggono dalla superficie esterna. Il fuoco è stato applicato dagli antichi e fra i moderni da Percy. È facile però di riconoscere gl'inconvenienti dei caustici; ci vogliono molte applicazioni, può il caustico offender altre parti (se è specialmente allo stato liquido) la guarigione è assai tarda, la cura è nojosa, e i caustici sono dolenti e spaventevoli più del coltello. Il fuoco in oggi è riserbato per arrestare in qualche caso l'emorragia dopo l'escisione, e per distruggere delle fungosità sulle tonsille, nate prima o dopo la loro escisione. Bisogna però rimanere poco sulla tonsilla per la molestia che arreca il fumo.

La legatura immaginata ai tempi di Guillemeau è in oggi dimenticata ad onta dei lavori e delle perfezioni arrecativi dal Moscati, e da altri moderni chirurghi. La legatura è di difficile esecuzione: il gonfiore che nasce può essere fatale al malato; un'ammalato del Moscati fu preso da soffocazione. Le legatura potrebbe convenire solamente negli individui pusillanimi, ed in quei casi nei quali vi fosse un tumore a base ristretta. Uno dei tanti porta nodi e serra nodi proposti pei polipi varrà a portare il laccio intorno alla tonsilla; la cannula doppia del Levret, o del Pallucci possono servire egregiamente.

L'escisione è il metodo abbracciato dai chirurghi. Coll'escisione si asporta tutta la parte esuberante della tonsilla, e non la tonsilla intiera; l'estirpazione dell'intera amigdala esporrebbe a pericoli gravissimi per la vicinanza della carotide.

Fino dai tempi di Celso si è conosciuta ed eseguita la recisione delle tonsille. Egli l'operava come si pratica in oggi afferrando la glandula con un uncino, e recidendo la parte con un coltello. Quindi s'immaginarono diversi strumenti particolari; così Paolo di Egina recideva le tonsille con un coltello, il quale aveva un tagliente curvo. Levret aveva proposto di fare uso delle sue forbici da polipo, curve sul tagliente e rappresentanti un quarto di cerchio per ogni branca; altri hanno usato le forbici rette bottonate, a Louis consigliò le forbici curve sul piatto da lui adoperate per estirpare il globo dell'occhio. Desault aveva il suo tagliasarcomi detto kiotomo (Vedi Tav. XXXIX Fig. 4) ed anche ai nostri tempi non si è cessato dall'immaginare tonsillotomi, e tra questi è da rammentarsi quello di Fenestock modificato da Velpeau (Vedi Tav. XXXIX Fig. 7). Questi strumenti hanno per fine di abbracciare le tonsille, e poi con una lama tagliente tagliarla in un colpo; ma essi non sono generalmente adottati; il volume delle tonsille non è sempre tale da potere questi organi essere ricevuti o nella semilona del kiotomo del Desault, o nell'anello di Fenestock; e il maneggiare questi strumenti non è così semplice come l'adoperare un pajo di pinzette uncinate ed il bisturi bottonato che sono i soli strumenti rimasti nella pratica. Il Musseux pel primo fece costruire una pinzetta le cui branche sono terminate ciascuna a doppio uncino (Vedi Tav. XXXIX Fig. 6). Questa pinzetta deve essere preferita al semplice uncino, poichè con essa sono assai più garantite le parti della bocca, rimanendo le punte degli uncini nascoste reciprocamente; Ricord, e Marjolin hanno pure immaginati degli uncini doppi, ma le pinzette di Musseux sono sempre le preferite. In quanto alli strumenti per l'escisione, il bisturi bottonato comune è l'ordinario strumento, e quando la tonsilla scenda molto in basso riuscirà assai bene un bisturi curvo bottonato, quello di Pott per esempio; con questo bisturi si può scendere molto più

in basso sulla porzione inferiore della tonsilla. Il malato deve essere posto dirimpetto alla luce, e fissato da abili assistenti. Uno di questi deve con uno speculum tenere dilatata la bocca, ed un altro deprimere la lingua con una spatula. Il chirurgo, armata la sua mano destra di un bisturi bottonato e fasciato come si è detto fin verso la punta, con la sinistra prenderà le pinzette di Musseux con le quali sarà afferrata la tonsilla sinistra; per la tonsilla destra la pinzetta sarà tenuta con la mano destra ed il bisturi con la sinistra. Il coltello deve essere portato in bocca piatto fino alla tonsilla; tirata a sé e sollevata la glandula, il chirurgo porterà il suo coltello nell'estremo inferiore, e con moti di avanti all'indietro, e dal basso all'alto procurerà di recidere la tonsilla. Alcuni usano di arrestarsi alla parte media, e di ricominciare l'operazione dopo qualche giorno siccome faceva il Moscati; ma il malato è esposto al pericolo della soffocazione per la caduta della porzione di tonsilla recisa, sulla glottide: d'altra parte non si sa vedere il fine di questa maniera di comportarsi. Altri recidono la metà della tonsilla dal basso all'alto, e l'altra metà dall'alto al basso, onde non ledere nè la base della lingua nè il velo pendolo del palato, siccome potrebbe accadere incidendo tutta la tonsilla sempre in un senso. Questo timore è più immaginario che reale, e, basta andare con precauzione, non si correrà rischio di ledere le parti indicate; e val meglio, in un solo tempo incidere dal basso all'alto, perchè incidendo dall'alto al basso, il sangue che si versa maschera le parti sottoposte della tonsilla sulle quali deve cadere il tagliente.

Volendo servirsi della mano destra anche per la tonsilla destra mi sono trovato contento di armarmi di forbici convesse sul piatto. Bisogna badare che le pinzette di Musseux non lacerino la tonsilla, perchè in allora essendo lacerata la membrana che l'investe e che gli serve di sostegno, rimane difficile l'applicazione degli uncini, e la recisione del resto della glandola.

Fatta l'operazione è rarissimo il caso di avere uno scolo sanguigno imponente: si tenterà di arrestare l'effusione sanguigna con l'applicazione dell'acqua fredda facendo dei gargarismi; quando il versamento sanguigno fosse tale da assumere il carattere di emorragia, si potrà ricorrere al fuoco, o ad altro caustico, meglio però solido che liquido. Chassaignac ha arrestato lo scolo sanguigno portando sulla ferita un pezzo di ghiaccio per mezzo delle pinzette di Musseux; Gensoul in caso di emorragia ha fatta esercitare per trente o quaranta muniti la compressione sulla carotide corrispondente, o sopra tutte e due le carotidi. Jourdan avea immaginato un'apparecchio consistente in due palle di avorio, le quali dilatate da una molla, e premendo nello stesso tempo sulle due tonsille nell'interno della bocca si dovrebbe opporre all'uscita del sangue. La pratica non ha accolto questo meccanismo, e non è stato neppure esperimentato.

Hatin in un caso di emorragia imponente si è servito di lunghe pinzette rette da polipo, guernendo l'estremità delle branche l'una di esca e di pannolino che umetta di acqua e imbeve di allume, l'altra di semplici stucchi di lino. La branca guarnita d'esca fu applicata immediatamente sulla superfice sanguinante della tonsilla, l'altra fece punto di appoggio all'infuori sull'angolo della mascella, e gli anelli della pinzetta furono mantenuti ravvicinati per mezzo di un cordone. Il terzo giorno si sciolsero gli anelli, il quarto le pinzette caddero spontaneamente, e l'emorragia non comparve altrimenti. In generale limitandosi la recisione della tonsilla a quella porzione ch'è esuberante e ch'è fuori dei pilastri, non si avrà che lo scolo di poche gocce di sangue che il più delle volte si arresta spontaneamente.

Il malato operato deve essere posto in letto senza alcuna medicatura; solamente devesi prevenire l'amigdalite con la dieta, il riposo, il silenzio. Ordinariamente ben mite è l'infiammazione che seguita questa operazione. La cura consecutiva consiste nel toccare qualche volta la piaga con la pietra infernale quando la superfice si ricoprisse di carni fungose, per le quali, ove fossero rosse è molto voluminose, converrebbe anche il fuoco.

Fin qui noi abbiamo parlato della escisione delle tonsille supponendo che l'amigdale non sia ammalata che di semplice ingorgo; ma sebbene le affezioni cancerose di questi organi sieno rare, pure si sono osservate alcuna volta, e specialmente si è verificata la degenerazione encefaloide. Si trovano già registrate diverse osservazioni in proposito, ed io pure ho avuta occasione di osservare una tonsilla degenerata in sostanza encefaloide. Ora se l'escisione basta per l'ipertrofia delle tonsille; per la degenerazione cancerosa delle tonsille sarebbe inefficace ed anche dannosa, sapendo ognuno come il cancro spieghi maggiormente la sua ferocia quando sia toccato col ferro, e non interamente estirpato. Malgrado adunque le grandi difficoltà ed i reali e gravissimi danni che circondano la totale estirpazione dell'amigdale, pure ci possiamo trovare costretti a ricorrervi tutte le volte che la degenerazione cancerosa affetti questi organi.

Masson di Wareo e Velpeau, sono i due chirurghi, per quanto è a mia notizia, i quali fecero l'ablazione completa di una tonsilla, prima ch'io pure la praticassi. Nel caso di Masson, Vidal (de Cassis) dubita che siasi realmente estirpata tutta la glandula. Velpeau ha perduto il malato dopo 47 giorni per la diarrea, l'adinamia, ed i sintomi di avvelenamento purulento. Velpeau, prima di accingersi all'estirpazione della glandula, fece precedere un'altra operazione per la quale scoprì la carotide primitiva onde passarvi un laccio al disotto, e premunirsi così dal danno dell'emorragia.

Io non crederei necessaria questa doppia operazione, le quale è abbastanza grave per sè stessa. Tuttavia trattandosi di operazione delicatissima, e che importa molta destrezza ed abitudine nell'operare, non sarà da proscriversi affatto il modo di Velpeau specialmente nei casi nei quali non vi sieno le condizioni favorevoli, cioè della grande tolleranza dell'infermo, come si ebbe nel caso mio.

Trattavasi della tonsilla sinistra degenerata in fungosità encefaloide: io non potea servirmi degli uncini per afferrarla perchè sopra un tessuto ramimollite essi non avevano presa. Quindi abbandonai ogni artificiale strumento da presa, e mi servii unicamente delle due dita indice e pollice della mano sinistra onde afferrare la tonsilla degenerata unitamente ai pilastri. E qui è da notarsi che la mia dita non solamente avevano il vantaggio di afferrare solidamente la tonsilla, ma come strumenti sensibili servivano di guida al coltello e di esploratori nel tempo istesso onde avvertire coi loro apici le pulsazioni della carotide. Appoggiato adunque il pollice sul pilastro anteriore, e più profondamente che fosse possibile onde andare al punto di contatto che ha la tonsilla col costrittore superiore della faringe, e l'indice in un punto diametralmente opposto sul pilastro posteriore, (venendo così compresa tra i pilastri la tonsilla medesima) io portai in avanti, e verso la linea mediana il corpo morboso onde allontanarle il più possibile dalla vicina carotide. Dopo ciò con un bisturi retto, stretto, ingnainate per circa alla metà, simile al bisturi di cha alcuni si servono per l'operazione del fimosi, prese come penna da scrivere, o portato parallelamente alla gota, attraversai il pilastro anteriore, e spingendolo dall'avanti all'indietro nel tempo che gl'imprimava un movimento quasi di semicerchio, onde circondare ed abbracciare la faccia esterna dalla tonsilla, attraversai il pilastro posteriore, passando d'innanzi agli apici del pollice e dell'indice, i quali assicuravano che il coltello non penetrava in organi interessanti, perchè sentivano che la faccia di esso coltello strisciava su di loro, ed innanzi non avevano sentite pulsazioni. Portato in alto il tagliente staccai tutta la metà superiore della tonsilla. Dopo ciò mi rimaneva più facile la presa dell'organo e l'esplorare col dito la vicinanza dei vasi; feci alcuni tentativi onde vedere se era possibile di snocciolar l'amigdala con l'unghia e col dito; ma mi venne meglio fatto di prendere le forbici e con varii colpi, sempre guidati dall'estremità delle dita indice e pollice, completai l'estirpazione della tonsilla degenerata. Debbo fare considerare che le manovre praticate erano meravigliosamente tollerate, e lo furono sino al punto da non avere neppure un solo conato al vomito, benchè le manovre fossero piuttosto lunghe e ripetute. Questa tolleranza tutta particolare all'individuo ha contribuite moltissimo a rendere possibile e sicura l'estirpazione; e certamente in altri casi che non fosse l'infermo così tollerante, sarebbe molto problematica la possibilità di condursi nel modo in cui mi sono io comportato. Dopo l'ablazione feci accurato esame onde conoscere se il morbo era stato interamente tolto, e col dito spinto nel fondo dell'uno e dell'altro pilastro, io sentiva la superficie liscia e regolare, per cui era sicuro che nulla di morboso era rimasto. Il sangue grondava a nappo, e, per mettermi al sicuro di ogni emorragia, applicai un bottone di fuoco. Mitissimi furono gli sconcerti, e nulla degno di osservazione si presentò nel corso dei 15 giorni di cura consecutiva; al termine dei quali l'inferma ristabilita lasciò lo spedale.

Delle operazioni proposte e praticate per la cura della ranula — Varii sono stati i mezzi proposti per curare la ranula. Da Ippocrate, da Marco Severino, da Tulpio, fino ad Ambrogio Pareo i chirurghi si sono serviti del cauterio attuale col fine forse di mantenere lungamente aperto questa specie di ascesso freddo com'essi consideravano la ranula. Il ferro infuocato veniva introdotto entro ad un foro fatto in una placca di ferro, la quale serviva nel tempo istesso per fissare la lingua. Altri hanno usato per distruggere una porzione di parete del tumore, dei caustici potenziali sotto forma liquida trattandosi specialmente d'individui pusillanimi. Abbandonati dalla maggior parte dei chirurghi i caustici, si appigliarono essi al ferro tagliente, o al trequarti, per squarciare o pungere il tumor salivale. Ma tanto la puntura quanto l'incisione del tumore sono soggette a recidiva perchè le aperture si riuniscono, ed ecco nuovamente la riproduzione della ranula. Anche l'apertura fatta col ferro infuocato, siccome assicura il Sabatier, non garantisce dalla recidiva. Per ovviare a ciò, il Camper consigliò di fare una larga ferita sul tumore e di cauterizzare a varie riprese, ma tanto la corta che la lunga ferita possono cicatrizzarsi esattamente e fare recidiva la malattia. Sabatier per rendere permanente la guarigione ha tentato di rendere callosi i margini dell'apertura artificiale introducendo ora degli stuelli, ora delle cannule ed ora delle sonde di piombo, di gomma elastica. Si potrebbe anche tentare di dilatare l'orifizio del condotto come ha fatto Luoia con filo di piombo: e in caso che il foro tendesse a chiudersi, insinuarvi una cannula, lasciarla a permanenza fino a rendere callosi i margini, e perchè la cannula non cadesse nel dotto warthoniane fare alla cannula una specie di testa; non si potrebbe però impedire che la cannula cadesse in bocca. Ma il tentare la via del condotto salivare, sebbene sia la via la più naturale, pure non sarà sempre facile anzi spesso impossibile, perchè l'orifizio del condotto non si manifesta e si trova obliterato. Oggi poi è fatto chiaro, per la molte osservazioni di anatomia patologica, che il tumore che si chiama ranula non è sempre costituito dalla dilatazione del dutti warthoniani, ma sivvero spesso sono delle cisti accidentali, od è la dilatazione della borsa sierosa di Fleischmann, siccome dalla patologia avete imparato. L'escisione del tumore è stata molto commendata, ed è il metodo che si adopera più comunemente nella pratica. La bocca è mantenuta aperta, s'inalza la lingua verso il palato, ed un colpo di forbici curve sul piatto basta per eseguire l'escisione. Generalmente però si consiglia di procedere anche più metodicamente. Si afferra il tumore con un uncino, o con una pinzetta da dissezione; si fa col bisturi retto una incisione semilunare a convessità esterna sopra quasi tutta la superficie gengivale del tumore, ed, afferrando il lembo, si distacca a colpi di forbici, in modo che il piano in-

feriore della bocca rimanga a livello del fondo della ciste; la ferita guarisce spontaneamente senza alcuna medicatura. Quando il tumore fa prominenza alla parte superiore del collo, alcuni hanno voluto pungere od escidere la ranula per questa regione. Oggi però questo luogo è abbandonato, perchè si espone il soggetto ad una fistola salivare cutanea sotto il mento, ed alla recidiva più pronta e più sicura, o perchè non si fa nulla operando così per rimediare alla obliterazione del condotto di Warthon. Il fatto comunicato da Leclerc che sembra provare non essere fondato il timore della fistola, fa sospettare a Dupuytren ed agli altri pratici che Leclerc curò piuttosto una ciste piena di siero e non una vera ranula; perchè altrimenti la puntione non avrebbe portato che una guarigione temporaria, e la malattia sarebbe ricomparsa s'essa avesse avuta sede nel dutto escretore della glandula salivare.

Ma non basta aprire il tumore; l'esperienza ha dimostrato che nel maggior numero dei casi la ferita fatta al tumore, o dalla incisione o dalla escisione, si richiude; la saliva non esce più, la malattia ritorna. Quindi i chirurghi si sono sempre dati cura di trovar modo di rendere permanente l'apertura. Dupuytren vedendo tutti questi metodi infruttuosi, e d'altronde osservando che i corpi lasciati a dimora nelle ferite sono i soli, i quali sicuramente le lasciano aperte, pensò a mettere nella incisione un corpo a permanenza. Dupuytren come per la fistola lacrimale fece costruire un piccolo strumento il quale tenesse dilatate le parti o fosse cavo per dar libero passaggio all'umore che si deve versare. Esso è composto di una piccola cannula di quattro linee di lunghezza e di due dischi, i quali sono saldati all'estremità della cannula medesima. Il malato è posto come per la manovra dell'escisione. Il chirurgo solleva con la pinzetta una porzione del tumore alla distanza di un pollice circa dalla punta della lingua, assai vicino al punto ove la muccosa buccale si ripiega sulla faccia inferiore di quest'organo; e con un bisturi, o delle forbici curve sul piatto, fa una incisione di due linee. Si vuota il tumore del suo contenuto; con le pinzette si porta sull'incisione il bottone metallico, e s'impegna una delle placche nell'interno del tumore, l'altra placca rimanendo libera nella bocca. Se si fosse fatta l'incisione troppo grande, si aspetterebbe a mettere questo bottone il giorno dopo, perchè allora la ferita si sarebbe alquanto ristretta, e varrebbe a tenere fisso l'istrumento. Questo bottone deve essere mantenuto a permanenza, ed i malati non ne rimangono sensibilmente molestati; l'umore salivare si versa tra i bordi della soluzione e il corpo estraneo, e di tal guisa la recidiva non comparisce.

È stato vantato il setone passato attraverso la ranula. Dorsey, Physik ed anco Lonsgier l'hanno trovato vantaggioso; non tutti i chirurghi però che l'esperimentarono se ne sono lodati; nulladimeno è mezzo che si puole tentare nella pratica, specialmente quando la ranula sia recente. Si pratica il passaggio del setone attraversando il tumore con un ago curvo, ed abbastanza largo nel mezzo perchè si faccia lo scolo del liquido contenuto; l'ago porta seco alcuni fili da formare un setone, il quale non deve otturare le aperture, perchè l'umore contenuto possa uscirne. Questo setoncino viene poscia annodato, e lasciato in sito per alcune settimane, finchè i margini delle aperture si sono cicatrizzati separatamente. Quando il tumore fosse molto voluminoso, e fosse ripieno di concrezioni salivari conviene fare l'escisione per vuotarne la cavità, e passare dall'apertura il setone, per essere più sicuri di ottenere un'apertura permanente.

Si è voluto curare la ranula come l'idrocele, e come si è proposto e praticato in molti tumori cistici sierosi, cioè con le iniezioni irritanti. Bouchacourt, dopo avere svacuato il tumore per mezzo di un piccolo tre quarti, vi ha fatte delle iniezioni di tintura di jodio. Sembra che queste iniezioni siano riuscite in qualche caso; ma si comprende ch'esse potrebbero convenire solamente nei tumori non salivali, imperocchè una iniezione di sostanza irritante nel condotto di Warthon non potrebbe essere fatta senza rischio d'infiammare considerevolmente la glandula sotto-mascellare.

Si è praticata anche l'estirpazione di tutto il tumore cistico. Ma oggi non vi è chirurgo che vorrà intraprendere questa difficile, pericolosa ed inutile operazione.

Iobert ha voluto in questi ultimi tempi applicare l'autoplastica alla cura della ranula, ed ha proposta una operazione ch'egli chiama Batracosioplastica. La lingua è portata in alto ed in addietro, il chirurgo fa prendere con una pinzetta il lato esterno del tumore; pone egli stesso un'altra pinzetta sul punto opposto, e toglie sulla faccia anteriore della ciste una porzione ellittica della muccosa buccale nella direzione trasversale. Si ha cura di non interessare in questa escisione l'inviluppo proprio del tumore; la ciste è quindi aperta in tutta la sua estensione e vuotata, quindi si arrovesciano in alto ed in basso le labbra della divisione della ciste e della muccosa buccale che si mantengono riunite mediante un punto o due di sutura; ne risulta una larga apertura che dà passaggio al liquido separato dalla ciste, e che non puole chiudersi, poichè la muccosa la riveste in tutti i punti. Questo processo merita forse la preferenza sopra tutti gli altri quando la ciste non sia molto ingrossata e fatta quasi fibrosa e cartilaginea come alcune volte si osserva.

Conchiudendo ora intorno al miglior modo di condursi intorno alla cura della ranula, diremo che prima è da osservare se vi fossero mai nel condotto warthoniano delle concrezioni calcaree da obliterarlo, e in questo caso potrebbe bastare la estrazione di questi ostacoli meccanici. L'escisione di una porzione di tumore nei casi diversi, sarà il più semplice metodo, congiungendo la cauterizzazione della porzione di ciste superstite fat-

ta col nitrato d'argento. La cannula del Dupuytren per la sua piccolezza non danneggia i moti della lingua, non altera la masticazione e la loquela, e per mezzo del suo cilindretto la saliva scola permanentemente tra i margini dell'apertura e lo stelo che abbraccia; tuttavia vi possono essere dei casi nei quali il bottone di Dupuytren riesca molesto, che si sposti, che infiammi e che non possa essere tollerato; la Batracosioplastica di Jobert promette assai, e resta all'osservazione ripetuta il sanzionarla.

Quando la raoola fosse recente e che il malato non si sentisse disposto a tentare una cura radicale, per impedire l'accrescimento del tumore e le sue conseguenze, si potrà vuotare di tanto in tanto mediante una lancetta o un trequarti.

Digitized by Google

DELLE OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SULL' ESOFAGO. SULLA LARINGE E SULLA TRACHEA — DELLE OPERAZIONI PROPOSTE PER LA DEMOLIZIONE DEL GOZZO.

LEZIONE PRIMA

SOMMARIO

Del cateterismo dell' esofago — Della estrazione dei corpi estranei dall' esofago — Della esofagotomia e dei casi che la reclamano.

Una delle operazioni che più spesso può trovarsi il chirurgo dover praticare sull' esofago è il cateterismo di questo canale, perchè questa operazione vale come mezzo esploratore di esso, oppure come mezzo terapeutico per operarne la dilatazione, e in fine per insinuare nello stomaco le sostanze alimentari, oppure per estrarre da questo quelle venefiche.

Praticando il cateterismo dell' esofago deve il chirurgo rammentare che questo canale è un poco inclinato a sinistra, talchè è bene dirigere la sonda leggermente da questo lato. Comincia l' esofago a livello della cartilagine cricoide, e del primo anello cartilagineo; in questo punto il contatto dello strumento fa nascere uno spasimo che difficulta la sua introduzione, e perciò lo sforzo del chirurgo dovrà essere maggiore.

Lo strumento col quale si fa il cateterismo può essere metallico oppure elastico; Dupuytren servivasi spesso di un lunghissimo fusto d'argento leggermente ricurvo, terminato ad una sua estremità in una palla dello stesso metallo, dall' altra in un anello. Generalmente però si fa uso di una grossa sonda di gomma elastica, o della così detta esofagea che non differisce dalle altre sonde che per la sua lunghezza e pel suo diametro. Il cateterismo può essere fatto per la bocca e per le narici; trattandosi di esplorare l' esofago, val meglio seguire la via della bocca.

Assiso il malato sopra di una sedia, o sopra il suo letto, tiene la testa arrovesciata all' indietro; l' operatore tiene la sonda armata di apecillo al quale ha data una leggera curva; il dito indice della mano sinistra, spinto profondamente nello fauci, deprime la base della lingua e se il dito può giungere fino alla epiglottide, tanto meglio, chè allora è più sicuro il chirurgo di non deviare e penetrare nella laringe; lo stromento è introdotto in bocca in modo che scorre lungo il bordo radiale dell'indice, seguendo la traccia dorsale della lingua. Quando l'estremità della sonda è giunta al di là dell' estremità inferiore della faringe, si toglie lo apecillo con una mano, mentre coll' altra si spinge innanzi la sonda. Il cateterismo per questa via è facile: è più difficile assai quello per le narici.

Desault per sondare l' esofago dalle narici procedeva nel modo seguente: il malato è posto, come si è detto, ed il chirurgo è armato della sonda ricurva, la introduce per una delle nari, e la fa penetrare fino alla parte media della faringe. Giunto il chirurgo a questo tempo dell' operazione, ritira lo apecillo e spinge immediatamente la sonda in guisa da farla giungere fino alla estremità superiore dell' esofago. Ognuno può essere convinto tornare assai difficile di poter spingere per le narici una sonda ricurva fin nell' esofago, talchè si può trascurare di rendere curva la sonda mediante lo stilo; ma in questo caso la sonda essendo flessibile, urta col suo becco contro la parete posteriore della faringe talchè spesso non è facile di farla impegnare nell' esofago.

Si conchiude adunque che il cateterismo per le narici è generalmente abbandonato per la difficoltà della sua esecuzione; vi sono però dei casi nei quali bisogna seguitare questa via: così, per esempio, quando non si possa aprire la bocca, oppure quando la sonda deve restare a permanenza per tentare la cura di un ristringimento, sia per iniettarvi le sostanze alimentari, onde raggiungere i vantaggi che ha la dimora della sonda nelle narici, e togliere gl' inconvenienti che ha l' introduzione di essa per questa via. — Boyer ha modificato il processo di Desault come segue:

Situato l'infermo al solito, il chirurgo porta in

una delle narici la sonda di Bellocq; spinta la molla e questa giunta nella bocca, el bottoncino della molla si annoda un filo incerato a più doppi. La molla è ritirata dentro la sonda, e questa è ritirata affatto dalla fossa nasale, e così il filo è condotto fuori della narice con un suo capo mentre coll'altro è pendente dalla bocca; un ajuto tiene questi capi perchè non siene remossi dalla posizione loro. Fatto ciò, la sonda esofagea è introdotta nell'esofago per la bocca nel modo che si è detto. Questa sonda deve essere munita nella sua estremità superiore di un foro laterale, al quale si fissa il capo del filo che sorte dalla bocca; e, tirando quindi sull'altro capo che pende della narice anteriore si giunge a condurre l'estremità superiore della sonda dalla parte della narice ove viene fissata con laccio resistente il quale è attaccato o al berretto o attorno al capo del malato. Mancando di sonda del Bellocq può servire una comune siringa di gomma elastica, come già abbiamo detto, trattando dei polipi delle narici, ec.

In generale diremo essere il cateterismo esofageo operazione di facile esecuzione, e per giungere ad offendere le pareti dell'esofago con la sonda, si converrebbe agire assai rozzamente, e senza principio alcuno; avvenimento però accaduto, siccome Carlo Bell ci riferisce.

Il dito è la guide perchè la sonda non penetri nella laringe, pur tuttavia tal volta la sonda è penetrata nel canale aereo; ma il chirurgo sarà tosto fatto avvertito di questa deviazione se sente un volume all'estremità della sonda, se trova difficoltà insormontabile nel penetrarvi più in basso del livello de' bronchi, o se inietta qualche goccia di liquido, chè allora la tosse rivelerà apertamente l'errore commesso.

La sonda esofagea non può essere sempre tollerata dai malati quando debba rimanere a permanenza, e in questi casi talvolta la sua presenza dà luogo a reazione febbrile, e ad una irritazione vivissima al canale esofageo. Uno degli inconvenienti i più terribili, secondo Velpeau, è che la sonda, sia col suo becco, sia con la sua convessità, esercita necessariamente una pressione sopra qualche punto della parte posteriore del tubo organico, piuttosto che altrove; questa pressione, quantunque possa essere leggera, essendo continua, è di tal natura da indurre un trasudamento, permanente, quindi una ulcerazione, od un'escara ed in fine una perforazione. Non vi sono veramente fatti i quali sanzionino questa veduta del Velpeau; tuttavia si concepisce che ciò possa accadere riflettendo che la punta di una semplice sonda in gomma elastica ha più volte determinate queste perforazioni sulla parete rettale della vescica. Nei casi nei quali la sonda esofagea non sia tollerata, o che dia indizio di qualche sconcerto si conviene tosto ritirarla per quanto si possa credere utile il suo fine, e si cercherà piuttosto di rintrodurla diverse volte secondo il bisogno.

Quando si vogliono far penetrare nello stomaco delle sostanze alimentari, o quando si dovranno estrarre da questo quelle nocive, la sonda sarà lunga 80 centimetri circa: in quest'ultimo caso si dovrà subito iniettare per la sonda una quantità di liquido sufficente per diluire ed all'uopo neutralizzare la sostanza velenosa e poscia tirarlo nuovamente fuori, facendo il vuoto nella siringa o nel corpo di tromba.

Corpi estranei nell'esofago — Io non vi parlerò degli effetti dei corpi estranei penetrati nell'esofago, della lor sintomatologia, perchè la patologia chirurgica intorno a ciò vi ha ammaestrati. Per l'operatore importa innanzi a tutto conoscere la presenza del corpo estraneo, e la sua natura, per sapere s'è tale da poter essere respinto impunemente nello stomaco. Sarà sollecito adunque il chirurgo di esplorare con attenzione se attraverse la grossezza del collo trova nessuna tumefazione o durezze; introderrà quindi il dito nella bocca raccomandando al malato di tirar fuori la lingua, che alle volte può essere che scergasi ancora il corpo estraneo; nel caso che questo trovisi nel principio del canale esofageo potrà essere preso con le pinzette a polipo leggermente ricurve, oppure con le lunghe pinzette ricurve di Dupuytren (Vedi Tav. XXXIX, Fig. 44). Numerosi strumenti si ritrovano negli armamentarii chirurgici ad oggetto di estrarre i corpi estranei dall'esofago, i quali si risolvano in uncini ottusi, in anse, in strumenti a più branche che si spiegano sul corpo estraneo come alcuni litotritori. In quanto all'azione loro, ora è quella di afferrare il corpo estraneo tra le branche, ora è quella di passare al di sotto di quello e spingerlo dal basso in alto: fra gli strumenti che agiscono dal basso all'alto è molto ingegnoso quello che è conosciuto col nome di Graefe, il quale consiste in un doppio uncino d'argento di forma appianata e mantenuto con articolazione mobile sopra un fusto flessibile di balena, di tal maniera che fatto sdrucciolare dietro al corpo estraneo l'uncino si disimpegna e riconduce il corpo caricandolo sopra la sua curvatura (Vedi Tav. XXXIX, Fig 44). Comprendesi bene che questi strumenti non possono convenire che nei casi in cui esiste uno spazio tra il corpo estraneo e l'esofago; e ciò non è sempre facile di avere perchè tra pel volume del corpo estraneo, tra per le contrazioni dell'esofago, questo è addossato al primo il più delle volte: tuttavia vi sono corpi i quali offrono de' diametri di lunghezze diversa e che perciò lascian più facilmente un qualche spazio per ove passare: così per esempio una moneta arrestata nell'esofago trova un efficace agente di estrazione nell'uncino ottuso di Graefe. Io estrassi con molta facilità una moneta di dieci paoli ch'era rimasta nell'esofago in corrispondenza del manubrio dello sterno. Petrequin pure estrasse con molta prontezza un pezzo da due soldi francesi.

Vi sono mezzi che agiscono secondo i principii di un ricalcatojo da cannone, e la spugna è il miglior corpo che si presti a quest'ufficio; anche questi corpi riconducono il corpo estraneo rincul-

zandolo dal basso all'alto, ma, a differenza degli uncini, delle anse, ec. non si limitano ad agganciare il corpo da estrarsi, ma sivvero spazzano, per così dire l'esofago dal basso all'alto; raschiando le pareti dell'esofago, e portando seco tutto quello che incontrano innanzi a loro; i batufoli di fila, i pezzi di tela sfilacciata al margini, dei fasci di setole di majale si sono fatti servire a questa manovra, ma come vi ho detto, la spugna è stata preferita: qualunque sia il corpo di cui ci si voglia servire, è necessario che sia fortemente legato ad un'asta flessibile di argento, di balena, ec. e nei casi in cui la deglutizione si possa effettuare con qualche facilità si può impiegare un filo incerato ben resistente, e si fa inghiottire il nuovo corpo estraneo che deve portar seco quello ch'è rimasto nell'esofago tirando su il filo. Adoperando la spugna, ch'è il migliore fra tutti i corpi acceneati, si è cercato ch'essa non aumentasse di volume prima di avere oltrepassato il corpo estraneo, onde non trovasse impedimento; quindi fu consigliato ora di ricoprirla con un paonolino finissimo, ora con un pezzo d'intestino di montone, ec. Petit la racchiudeva in una sonda; si può raggiungere questo intento serrando la spugna in un filo in croce, ed affrettando l'introduzione onde non abbia tempo d'inumidirsi e gonfiarsi. In caso che, malgrado queste precauzioni, la spugna s'inumidisse, si dovrà cambiare il pezzetto di spugna, e perciò il chirurgo dovrà tenerne preparati diversi pezzi.

Questi mezzi di estrazione non sono scevri da inconvenienti. Ora si troveno difficoltà nella introduzione degli strumenti, ore, e questo è più grave, la difficoltà si presenta nella estrazione. Il Vidal riferisce come accintosi ed estrarre uno spillo inghiottito, impiegò lo strumento di Graefe; potè facilmente introdurre lo strumento, ma non fu lo stesso per ritirarlo; fu obbligato d'impiegare una forza che avrebbe potuto rompere l'articolazione dell'ansa col fusto di balena. Quando gli strumenti sono di tal guisa fortemente impegnati, piuttosto che usare molta violenza, val meglio imprimere loro dei movimenti di *va* e *vieni*, dei movimenti di semirotazione, tentare infine tutte le direzioni, andare lungamente a tentoni. Si potrebbe trarre partito in questi casi dalla lunga pinzetta impiegata da Gensoul per allontanare le pareti dell'esofago, siccome vedremo qui appresso.

Gli altri strumenti, come sono le pinzette, s'impadroniscono del corpo estraneo nella sua parte superiore per due o tre punti e lo conducono al di fuori esercitando trazione. Alle pinzette esofagee dicemmo essersi aggiunti ancora altri strumenti, e fra questi figurano soprattutto quelli costruiti ad imitazione dei litotritori. Con questi strumenti si è avuto in mira ancora di dilatare l'esofago innanzi al corpo estraneo mercè la dilatazione delle branche. Gensoul invece di servirsi di un solo strumento per raggiungere queste due indicazioni, dovendo ritirare dall'esofago un pezzo di braciola, lo prese prima con una pinzetta gomitata a becco di grue, e poi, con una pinzetta lunghissima ricurva, allontanò più che potè le pareti dell'esofago l'una dall'altra. Appena ebbe effettuato questo movimento di dilatazione, che potè ritirare l'osso della braciola, per l'estrazione del quale erasi fin allora speso invano ogni tentativo. Quindi Gensoul concluse che tutte le volte che un corpo estraneo sta impegnato nelle pareti superiori dell'esofago, può essere sempre estratto per la via della bocca, qualunque sia il suo volume; il Vidal però aggiunge molto saviamente, purchè il malato sia docile, e non molto viva l'infiammazione destata dal corpo estraneo.

In generale, qualunque sia l'istrumento che si adopera, non bisogna dimenticare che l'estrazione di un corpo estraneo dall'esofago può portare vivi dolori, e lacerare la membrana muccosa.

Un metodo tutto particolare ed assai ingegnoso è stato praticato da Leroy Anthony per estrarre un amo impegnato nell'esofago, e attaccato sempre al filo che pendeva al di fuori; questo chirurgo tagliò il filo alla distanza di due piedi dalla bocca, quindi prese una palla di fucile, la bucò nel centro, e in questo buco infilò il filo, e così la palla fu fatta scendere fin sopra l'amo. Esso fece quindi passare il filo medesimo in un tubo di sambuco che fu spinto fin sopra la palla; premendo leggermente sopra questo tubo, l'amo si distaccò, e fu portato fuori tutto insieme, amo, palla, e tubo. Baud aveva veduto il medesimo processo applicato in un modo più semplice ancora da un chirurgo di un villaggio: questi si era contentato di scegliere la palla di un diametro doppio di quello dell'uncino; ed avendola pel foro praticato fatta scorrere lungo il filo, il solo peso delle palla bastò per disimpegnare l'uncino la cui punta s'immerse nel piombo, e il tutto fu estratto facilmente.

Quando, malgrado tutti i tentativi, ed in questi il chirurgo deve essere moderato, non si riesce ad estrarre il corpo estraneo per la via della bocca, rimangono tre partiti da prendersi: 1.° abbandonare il corpo estraneo alle risorse della natura; 2.° spingerlo nello stomaco; 3.° praticare l'esofagotomia.

Il primo partito è il più pericoloso sia per l'infiammazione; sia per la difficoltà di nutrire il malato, e per la propagazione della flogosi alle parti vicine ed allo stomaco istesso. Questo partito poi sarebbe costantemente mortale se vi si ricorresse nei casi nei quali le laringe fosse talmente compressa da minacciare una pronta soffocazione ovvero nel caso che il corpo estraneo fosse di natura venefica, o appuntato, o tagliente. Abbandonato a sè stesso il corpo estraneo, può accadere che si faccia una raccolta marciosa che si avanzi all'esterno del collo, e che finalmente esca o da un'apertura spontanea o da quelle fatte dal chirurgo, siccome ha osservato Hevin. La malattia, dopo avere compromessi più o meno i giorni del malato, potrebbe finire con la morte istantanea se la mercia si facesse strada o sole o insieme col corpo estraneo nella cavità del petto e specialmente nella laringe, ovvero esulceresse la carotide o

l'aorta, come hanno osservato Dupuytren e Begin. I casi nei quali i corpi estranei sono riusciti innocui, quantunque lasciati nell'esofago, sono eccezionali, e non possono servire di norma al chirurgo. Si può però essere costretti per necessità a lasciare il corpo estraneo quando fosse confitto nelle pareti dell'esofago, e che non potesse essere afferrato con strumento, come sarebbe di una spina di pesce, di una spilla, ec.

La propulsione del corpo estraneo nello stomaco ha meno inconvenienti del lasciarlo nell'esofago, ma ciò non puole sempre effettuarsi, sia perchè il corpo si è confitto nelle pareti dell'esofago, sia pel suo volume, per la sua natura, per la sua irregolarità. Tranne queste circostanze la propulsione del corpo nello stomaco dovrà essere il secondo tentativo dopo quelli di estrazione, e nei casi nei quali fosse un bolo alimentare potrà, anzi dovrà, essere il primo. Per spingere i corpi estranei nello stomaco si sono consigliate le copiose bevande, i colpi sul dorso, i bocconi grossi fatti di sostanze farinacee o polpose, l'introduzione di un'osso di balena, di un'asta bottonata, di una sonda; l'introduzione di molti pezzetti di spugna, bevendovi sopra dell'acqua comune; hanno giovato ancora una candela, un porro, non avendo i chirurghi altri strumenti fra le mani. I migliori istrumenti si riducono ad una sonda ordinaria, ad un'asta di balena munita alla sua estremità di una spugna o di un piccolo tampone di pezza destinata a premere dall'alto al basso sul corpo estraneo.

Tanto i tentativi per estrarre il corpo estraneo, quanto quelli per spingerli nell'esofago possono trovare della difficoltà inerenti alla contrazione spasmodica delle pareti dell'esofago sul corpo medesimo, ed allora questa difficoltà può essere superata; ma quando il corpo estraneo è confitto co'suoi angoli nelle pareti dell'esofago, si puole avere grande difficoltà, nè vi sono regole da tracciarsi per meglio riuscirvi: solamente l'azzardo corona il successo. Le difficoltà poi sarebbero anche maggiori quando si fosse già sviluppata la flogosi; in ogni caso quando i tentativi di propulsione o di estrazione tornano inefficaci non bisogna insistere di soverchio nelle manovre; al più, se non vi è urgenza, si potranno intraprendere nuovi tentativi il giorno appresso; quando però il corpo estraneo, pel suo volume, e per la sua situazione, minaccia una pronta soffocazione, le mire del chirurgo debbono essere rivolte a liberare l'infermo da questo pericolo per poscia pensare al corpo estraneo dell'esofago; ed in questi casi, ad esempio di Habicot, si passerà alla broncotomia.

Quando sono riusciti infruttuosi tutti i mezzi per estrarre e per respingere il corpo estraneo, o che non si possa fare l'estrazione, mentre vi è controindicazione alla propulsione, si conviene ricorrere all'esofagotomia.

Si è fatto avvertire che l'aspettare per questa operazione che l'esofago sia infiammato, prossimo ad esulcerarsi o già esulcerato, sarebbe esporsi ad aver dei cattivissimi risultati. Gli antichi temporeggiavano, perchè in vero questa operazione dovea riuscire pericolosa, privi com'essi eran di esatte nozioni anatomiche, e mancanti di processi operatori abbastanza sicuri. Il Vaccà ed il Begin hanno dimostrato doversi agire con sollecitudine allorquando dei corpi estranei si sieno ostinatamente arrestati nel canale esofageo. Vaccà dice che seguendo questo consiglio di non temporeggiare di soverchio l'operazione, il chirurgo si espone a praticare l'esofagotomia in qualche caso in cui l'ammalato avrebbe potuto guarire senza di essa, ed anche senza gravi incomodi; ma siccome molti malati, aspettando, peggiorerebbero infinitamente le loro condizioni; siccome grave è la malattia; e poco pericolosa l'operazione, bisogna correre il primo rischio per evitare il secondo. (Dell'esofagotomia, Pisa 1820). Anche Begin ha insistito sulla operazione sollecita.

Anatomia chirurgica — Alle pareti laterali del collo esiste uno spazio triangolare la cui sommità è inferiore, e che trovasi limitata al lato esterno dallo sterno-mastoideo, internamente dalla trachea, dai muscoli che si trovano in rapporto con essa e dal corpo tiroide. Nell'area di questo triangolo si trova la pelle, il pellicciaio, un tessuto cellulare floscio lamelloso, col quale scorre l'omoplatajoideo; ed in fine la guaina cellulare che contiene la carotide e la giugulare interna. Divaricando questa guaina dal sistema tracheale, e dalle parti accennate, si giunge necessariamente sulla parte anteriore della porzione cervicale della colonna vertebrale; dirigendo le ricerche dal di fuori all'indentro, il primo e l'unico fascio muscolare che si trova è l'esofago. Siccome questo canale è leggermente deviato a sinistra, è più facile di trovarlo da questo lato.

Esofagotomia — Pare che l'esofagotomia non sia stata formalmente proposta per l'estrazione dei corpi estranei prima di Verduc e Guattani: ma le prime esecuzioni di tale operazione debbonsi a Goursault nel 1738, e poi a Roland. Fino a codest'epoca l'apertura dell'esofago nella sua porzione cervicale era temuta, perchè si credeva di dare origine a gran sconcerti ferendo il nominato canale, e in causa della possibilità della lesione delle parti circonvicine. L'osservazione e l'esperienza convinsero infine i chirurghi che le ferite dell'esofago non sono generalmente accompagnate da sintomi imponenti, ogni qualvolta peraltro esse sieno semplici, non complicate da altre lesioni. Stabilito così che l'incisione dell'esofago debba praticarsi, non andarono d'accordo i chirurghi sui limiti delle indicazioni. Alcuni infatti (Verduc, Guattani) consigliarono questa operazione anche nel caso che il corpo estraneo non facesse tumore all'esterno. Altri invece (Sabatier, Richerand) la vollero proscritta quando il corpo estraneo arrestatosi nell'esofago non formasse tumore esterno sulle parti laterali del collo. Tralasciate le argomentazioni dei partigiani di simili opinioni, diremo che in oggi si ammette doversi eseguire l'esofagotomia in due ordini di casi; 1.° quando, impedita la deglutizione per ristringimento della

parte inferiore della faringe, si voglia artificialmente introdurre gli alimenti nelle vie digestive onde prolungare più o meno la vita; 2.° quando si voglia togliere un corpo estraneo che fisso nel canale della deglutizione non può essere estratto dalla bocca, nè può o non deve essere spinto nello stomaco, faccia, del resto, o non faccia prominenza al di fuori.

Entrata nel dominio chirurgico l'esofagotomia ha subito, come quasi tutte le altre operazioni, varii gradi di perfezionamento.

I metodi operatorii proposti possono ridursi a quattro: rammenteremo i primi tre a titolo di notizia storica; ci fermeremo sull'ultimo perchè è l'unico rimasto nella pratica.

Metodo di Gescher. — È appena credibile che V. Gescher abbia consigliato di attraversare dall'avanti all'indietro la trachea onde pervenire all'esofago.

Metodo di Eckholt — È giustamente caduto in oblio questo metodo, sebbene vantato dallo Sprengel, e che consiste nel praticare l'incisione esterna nello spazio triangolare che separa le due inserzioni inferiori del muscolo sterno-cleido-mastoideo.

Metodo di Guattani. — Seduto l'infermo sopra una seggiola, con la testa rovesciata in addietro e tenuta ferma in modo che non possa essere inclinata nè a destra, nè a sinistra, l'operatore situato davanti, fa una piega trasversale alla pelle anteriormente e un poco a sinistra nel collo, e tagliandola nel mezzo viene ad ottenere un'incisione longitudinale estesa dalla parte superiore della trachea fin verso la parte superiore dello sterno; disimpegna quindi il cellulare, il grasso, le membrane, che incontra fra i muscoli sterno-joidei, procura di non portare il bisturi per separare queste parti che fra i muscoli sterno-joideo e sterno-tiroideo sinistri ed il corpo della trachea dello stesso lato. Il chirurgo situa poi due uncini ottusi a due branche, l'uno a destra, l'altro a sinistra, scosta con questo mezzo i bordi della ferita, e distaccando il cellulare dalla parte della trachea col dito, e con qualche colpo di bisturi, vede l'esofago sul quale fa un'incisione longitudinale col coltello retto nel luogo il più basso, cui dilata poi dal basso all'alto con forbici curve o smusse: ed incontrando delle difficoltà può valersi d'una tenta scanellata per facilitarne il passaggio.

Metodo di Boyer — Questo metodo che ha per distintivo di fare la incisione fra lo sterno-mastoideo e lo sterno-joideo, offre tre principali processi. Così Boyer vuole che non s'incida che sul rilievo formato dal corpo estraneo, e solamente quando questo è manifesto. Giraud, Roux, Vaccà, in difetto di prominenza formata dal corpo estraneo, prendono per guida un ordinario catetere, o uno strumento più complicato per spostare l'esofago. Bégin finalmente ha praticata la esofagotomia guidandosi unicamente sopra i rapporti anatomici. Descriverò prima quest'ultimo come processo operativo generale, poi farò conoscere come bisogna condursi nel caso che si voglia adoperare il conduttore.

L'apparecchio necessario per l'operazione e per la medicatura si compone dei seguenti oggetti: bisturi convessi e retti, tanto acuti che bottonati; forbici smusse, rette e curve: tenta scannellata con e senza cui di sacco, uncini ottusi; pinzette da legatura, tenacoli e fili cerati, pinzette da medicatura, pinzette da polipi di varie dimensioni, recipienti con acqua fredda e con acqua calda e spugne; cerotti agglutinativi, sindone, fila, compresse e fasce; infine una siringa esofagea.

Si sottopone il paziente ad un'ultima esplorazione che farà di nuovo conoscere la presenza e la situazione del corpo estraneo.

Si colloca quindi, secondo alcuni, a sedere sopra una seggiola, o meglio, secondo altri, disteso sul dorso in un letto stretto, con le spalle ed il petto leggermente sollevati, con la testa un poco rovesciata all'indietro. Egli è certo che qualora qualche prominenza del corpo estraneo si manifestasse al lato destro del collo, non bisognerebbe esitare a praticare ivi l'incisione. È certo ancora che non sarebbe molto più difficile il pervenire all'esofago pel lato destro, quando fosse necessario tenere questa via in caso di ingrossamento considerabile della glandula tiroidea dalla parte sinistra, di un voluminoso tumore cistico o altro in codesta parte del collo, ec. Intanto si nella circostanza in cui la prominenza fosse uguale a destra e a sinistra, come allorchè manca ogni rilievo esterno, stesso la natural deviazione dell'esofago a sinistra, si conviene di operare sul lato sinistro del collo. È per questo motivo che la faccia dell'operando deve essere alquanto inclinata a destra; l'operatore situar si deve a sinistra, e dal lato opposto un ajuto sul quale possa fidare. Si pratica con un bisturi convesso una prima incisione alla pelle, nel solco che separa la trachea dal muscolo sterno-cleido-mastoideo, estesa da un dito trasverso al di sopra del margine superiore dello sterno fino a livello dello spazio tiro-joideo. È bene osservare questi limiti onde scansare in basso la tiroidea inferiore, onde non ledere in alto il nervo laringeo superiore e le arterie lingeale e faciale. Il bisturi incide poi successivamente il muscolo pellicciajo e il tessuto cellulare, penetra nello spazio celluloso situato tra la trachea e l'esofago da una parte, i vasi e nervi profondi del collo dall'altra. Il muscolo omoplate-joideo che traversa obliquamente la ferita sarà spostato in fuori o diviso sopra una tenta scanellata. Durante tale parte dell'operazione l'ajuto, posto al lato destro, s'impadronisce successivamente della trachea, del corpo tiroide e di tutte le parti che formano il labbro interno della ferita attirandole a sè per mezzo delle dita e degli uncini smussi. Il chirurgo invece scosta il labbro sinistro dell'incisione, e introducendo di più in più profondamente i suoi diti indice, medio e anulare della mano sinistra disposti sulla stessa linea nella ferita, l'attira a sè, e ricuopre e proteggo i vasi ed i nervi maggiori. In questo modo tutto il lato

sinistro della porzione cervicale dell' esofago è posto allo scoperto. Se, malgrado tutte le precauzioni, venga aperto un qualche vaso, bisognerà allacciarlo prima di andare oltre, e se, durante l' operazione occorrerà ingrandire la ferita, si prolungherà in alto piuttostochè in basso, poichè la lesione possibile della tiroidea superiore è assai meno pericolosa di quella della tiroidea inferiore.

L' operatore riconoscerà l' esofago per la sua posizione dietro alla trachea e al corpo tiroide, per la sua superfice cilindrica e carnosa, per le sue contrazioni e la durezza che acquista quando si fanno eseguire al paziente dei movimenti di deglutizione.

Se il corpo estraneo facesse un rilievo apprezzabile in qualche punto, bisognerebbe incidere immediatamente su di esso: nel caso contrario il bisturi deve essere arditamente infitto nell' esofago, parallelamente al suo asse, all' altezza del mezzo della ferita esterna, praticandovi un' incisione di circa un mezzo pollice. Subitemente della muccosità mista a saliva, se ne sfugge; le fibre circolari del condotto si retraggono facendo comparire la membrana muccosa.

Un bisturi ad estremità ottusa o bottonata portato nella ferita, e guidato col dito indice sinistro l' ingrandisce in alto e in basso fino a che sia permessa la facile introduzione delle pinzette.

È questo il momento opportuno di dire come fa d' uopo procedere nel caso che si voglia far uso di un conduttore. Una siringa d' argento, la siringa a dardo di Fra Cosimo, l' ectopesofago di Vaccà sono istrumenti proposti o usati a questo scopo.

Fino dal 1793 propose Vaccà di passare dalla bocca nell' esofago un ordinario catetere d' argento il quale doveva servire in primo luogo a riscontrare a quale altezza trovava arrestato il corpo estraneo, e quindi a spostare e sollevare un certo tratto d' esofago per incidervi sopra con minor rischio. Ma lo strumento immaginato molto tempo dopo e denominato dallo stesso autore *Etcopesofago*, *spostatore dell' esofago*, offre maggiori vantaggi. Esso è composto di due pezzi principali, una cannula, cioè e uno specillo a molla (Vedi Tav. XXXIX, fig. 3). La cannula d' argento, o di qualunque altro metallo, è lunga 13 o 14 pollici, alquanto più voluminosa delle grosse siringhe da uretra: una delle sue estremità è aperta, l' altra è un cul di sacco. L' estremo aperto ha sui lati due anelli capaci, ognuno di loro, di ricevere comodamente uno dei diti del chirurgo. La cannula è leggermente curva; e quel lato che diventa sinistro quando la di lei concavità è verso il chirurgo voltata, e l' estremità anellata diretta in alto, offrono una larga fenditura la quale principia ad una sola linea di distanza dal cul di sacco, e si estende circa alla metà della cannula seguendone la direzione. Lo specillo è costituito da un fusto d' acciajo; munito ad una delle sue estremità d' un anello simile a quelli della cannula, all' altra estremità presenta un' oliva. Dall' estremo superiore munito d' anello fino alla parte media lo specillo nulla ha di rimarchevole, da questo punto fino all' estremità opposta è diviso in due parti eguali, o la stessa punta olivare è composta di due mezze olive. Queste due parti tentano con forza di scostarsi fra loro, e non formano un tutto unito se non quando vi sono obbligate da una forza superiore a quella che le fa discostare. La curva dello specillo è maggiore di quello della cannula; la differenza non è però tale da non permettere allo specillo, che è elastico, di penetrare nella cannula e di percorrerla dall' estremità aperta a quella chiusa.

Si monta l' istrumento introducendo nella cannula per l' estremità aperta la punta olivare dello specillo; tenute le due porzioni del medesimo accoste con le dita, si spinge lo specillo finchè la punta olivare sia arrivata nel fondo della cannula impedendo con un dito che, la porzione sinistra dello specillo esca dalla fenditura. Ora poco ci vuole a capire, che se il chirurgo introduce l' indice ed il medio negli anelli della cannula, il pollice nell' anello dello specillo, fissa con i primi la cannula e tira a sè lo specillo; l' estremità di questo abbandona il cul di sacco della cannula, e l' oliva, non essendo più sostenuta a sinistra perchè incontra la fenditura, si divide; una metà abbandona l' altra metà saltando fuori della cannula. Questa porzione dello specillo non solamente si porta più a sinistra, e lascia un intervallo di circa un pollice fra sè e la cannula, ma si porta anche quasi un pollice più in avanti per la ragione che la curva dello specillo è più pronunziata di quella della cannula.

Finalmente tenendo fissa la cannula nel modo indicato e seguitando il chirurgo a tirare a sè la estremità anulata dello specillo, l' opposta estremità olivare di esso rientra nella cannula, e si ringuaina.

Due di tali strumenti sono necessari perchè il chirurgo possa praticare l' esofagotomia a destra come a sinistra: uno di questi deve avere la fenditura della cannula a destra piuttostochè a sinistra. Si potrebbe però farne costruire uno con cui tagliare a sinistra e a destra; basterebbe che la cannula avesse due fenditure, che due fossero gli specilli, e che uno avesse la mezza oliva della parte sinistra grossa in modo da non poter penetrare nella fenditura sinistra, l' altro con la mezza oliva destra incapace di passare attraverso alla fenditura destra. Per il taglio a sinistra si adopererebbe l' ultimo, pel taglio straordinario il primo.

Conosciuto l' ectopesofago vediamo quando e come si pone in opera. Compiuta l' incisione del tegumento e del pellicciajo s' introduce lo strumento per la bocca tanto avanti nel canal dell' esofago quanto è necessario perchè la sua estremità chiusa giunga press' a poco all' altezza dell' angolo inferiore della fatta incisione. Per rendere più facile quest' introduzione, e per evitare il rischio di far penetrare lo strumento nella laringe si segua con l' estremità di esso la superficie posteriore della faringe, e con la mano che non serve a sostenere l' esofago, il chirurgo tiri a sè e scosti un poco dalla colonna vertebrale la

laringe. Introdotto fino al punto indicato, lo tenga in modo che la sua estremità anellata sia inclinata verso la parte destra della faccia ed all'indietro, e l'estremità inferiore si porti a sinistra e un poco in avanti. Allora l'operatore tirando verso di se lo specillo, per scostarlo dal cul di sacco quanto basta perchè la molla scatti, vedrà formarsi la prominenza sulla parte laterale sinistra del collo; quindi con quel medesimo dito con cui ha tirato a sè lo specillo respinga lo stesso specillo nella cannula fino a che l'anello di esso non venga a contatto con gli orli della cannula. A questo punto confidi ad un ajuto la cura di mantenere l'ectopesofago nella medesima posizione, e sopra codesta prominenza incida il cellulare che si presenta, ed arrivi a scoprire l'esofago, facendo scostare dal punto centrale dell'incisione da un lato lo stereo-mastoideo, dall'altro lo steno-joideo e lo sterno-tiroideo. Spostato o diviso il muscolo omo-joideo, si presenta per l'estensione di più d'un pollice la parete anteriore dell'esofago distesa dallo strumento ed allontanata dalla parete posteriore. Ora l'incisione dell'esofago deve cadere precisamente su quella parte di questo canale, che è compresa fra la branca divergente dello specillo e la cannula dello strumento seguendo la direzione delle fibre longitudinali; deve incominciare in basso nel luogo ove le due parti dello strumento presentano il maggior slargamento, e due linee circa più alta del punto ove è giunta l'estremità olivata dello specillo. Così si rende impossibile il passaggio dello specillo per l'incisione, e si ha tutto l'agio d'ingrandire la ferita, credendolo opportuno. Fatta all'esofago un'incisione longitudinale di circa un pollice, s'introduce un piccolo uncino teso nella ferita stessa per mantenerla aperta, e perchè non si allontani dal punto ove lo strumento l'aveva condotto; infine si riguarda la molla nel modo surriferito.

Dato che siavi bisogno d'un conduttore, crede Velpeau che la siringa a dardo sarebbe molto più comoda dell'ectopesofago. Però egli proporrebbe di tagliare prima strato per strato i diversi tessuti che dai tegumenti separano l'esofago, e giungere fino al solco che esiste lateralmente fra questo canale e la trachea ove trovasi il nervo laringeo inferiore. Allora avendo introdotta la siringa ne fa protuberare il becco attraverso al tubo esofageo nel fondo della ferita; lo fissa col pollice e con l'indice sinistri, ordina ad un ajuto di spingere il dardo; porta infine la punta del bisturi sulla concavità scanalata del fusto a dardo, e fa all'esofago un'incisione proporzionata al volume del corpo da estrarsi.

Inciso in un modo o nell'altro l'esofago, si passa a quella parte dell'operazione che ha per oggetto di ricercare, prendere e estrarre il corpo estraneo: ma questo non può essere assoggettata a regole fisse. Il dito è il migliore strumento esploratore del quale si possa far uso: se di esso devonsi fare scorrere le pinzette da medicatura o da polipo.

Terminata l'operazione, alcuni propongono di tentare la riunione della ferita per prima intenzione, avvicinandone i margini e mantenendoli a contatto con striscioni agglutinative; altri consigliano di avvicinare leggermente i labbri della ferita senza cercare la riunione immediata, a cagione della flogosi, della suppurazione, e talora anche dello stato gangrenoso della porzione d'esofago occupata dal corpo estraneo, e per lasciare un libero scolo ai fluidi secreti.

Nel giorno appresso, e talvolta nel giorno stesso dell'operazione, l'infermo ordinariamente indebolito, quasi rifinito dalla dieta, dal dolore, dall'inquietudine che hanno preceduta l'esofagotomia potrà essere nutrito per mezzo di brodo con addizione di giallo d'uovo, di semolino, ec. Una cannula elastica esofagea condurrà facilmente queste sostanze fino nello stomaco. La ferita del collo tende del resto a restringersi con rapidità, e dal 10° al 12° giorno non lascia sfuggire che piccolissima quantità di liquido e di alimenti molli affidati alla deglutizione. A quest'epoca la sonda diviene inutile, poichè l'apparecchio esterno basta per prevenire una perdita troppo grande di sostanze alimentari, e si può abbandonare la ferita al progresso della cicatrizzazione.

In quanto al valore comparativo dei principali processi di quest'ultimo metodo, in prima è a dirsi che si conviene da tutti essere praticabile la esofagotomia senza grandi difficoltà e senza gravi pericoli quando il corpo estraneo forma tumore sulle parti laterali del collo. Con l'ectopesofago si supplisce in tutti i casi alla mancanza della prominenza formata dal corpo estraneo, e si può operare anche a destra, se le circostanze lo esigono: con l'ectopesofago l'incisione cadrà sempre dove il chirurgo vorrà. Quindi nei casi nei quali manca la guida del corpo estraneo il chirurgo potrà avere un gran soccorso in questo istrumento: è però d'avvertirsi che vi può essere il caso in cui la contrazioni dell'esofago impediscano alla branca dello specillo di spiegarsi, come sembra che sia accaduto, talchè, su sul cadavere l'ectopesofago riesce a maraviglia, sul vivente qualche volta può toccare senza effetto, e potrebbe essere sostituito da un siringone comune. In quanto alla sonda a dardo di Fra Cosimo, raccomandata da Velpeau, essa è un corpo pungente che deve essere spinto dall'indietro all'infuori, per così dire alla cieca, e perciò è vizioso, giacchè, se per un momento il chirurgo e l'assistente mancano della necessaria attenzione, il dardo può andare ad infiggersi in parti che devono essere rispettate; essa poi non sostiene e non mantiene teso l'esofago per tutto il tempo che non sia compiuta la sua incisione, come fa l'ectopesofago, mentre la siringa a dardo non lo mantiene in simile disposizione che pel tempo occorrente ad una semplice punzione.

Si conclude che sebbene si possa eseguire l'esofagotomia colla sola guida dell'anatomia normale, pure la guida proposta dal Vaccà facilita per modo l'operazione che solamente per questa modificazione è entrata l'esofagotomia nel dominio della pratica comune.

LEZIONE SECONDA

SOMMARIO

Del cateterismo delle vie aeree — Della broncotomia — Delle malattie che reclamano la broncotomia — Metodi e processi operatori della broncotomia — Della tracheotomia — Della laringotomia — Della laringo-tracheotomia — Della laringetomia sopra-tiroidea, o sotto-joidea — Confronto di diversi metodi di broncotomia.

Si è praticato il cateterismo delle vie aeree sia per far respirare i malati in alcuni casi di angina, o di edema della glottide, sia per insufflare i polmoni sugli asfittici, e specialmente sui neonati. Anche questo cateterismo si può praticare per due vie, per quella delle narici e per l'altra della bocca. Desault seguiva la via del naso. La sonda era di gomma elastica del più grosso calibro, e introdotta senza specillo per una delle fosse nasali fino alla faringe; in quel punto si ricurva e dirigesi in basso, e si continua a spingerla finchè non sia penetrata nella laringe, e si conosce che vi è penetrata alla molestia dolorosa che prova il malato, alla tosse istantanea, al sollevamento quasi spasmodico di tutta la laringe; all'agitazione della fiamma di una candela posta innanzi all'apertura della sonda, alla resistenza che si prova al punto della divisione dei bronchi. Mancando questi sintomi è segno che la sonda è nell'esofago; in questo caso bisogna ritirare la sonda e cercare di spingerla nella glottide, e quando trovasse difficoltà dovrebbesi tirar fuori affatto la sonda ed armarla di uno specillo ricurvo per dirigerla più sicuramente nella glottide.

Questo processo è assai difficile e potrebbe solamente convenire quando la sonda dovesse rimanere a permanenza; negli altri casi, come quando devesi fare l'insufflazione nei polmoni, conviene adoperare il processo di Chaussier.

Processo di Chaussier, per la bocca — L'istrumento è il così detto tubo laringeo di forma conica in argento o in rame di 7 in 8 pollici di lunghezza che presenta due finestre alla sua piccola estremità; ad un pollice di distanza da essa, trovasi una curva rotondeggiante ove avvi una rotella bucata di veri fori, destinata a fissare un disco di agarico o di pelle di bufalo, la quale rotella chiude ermeticamente l'apertura laringea, e così rinserra tutta l'aria soffiata per la dilatazione dei polmoni. Si è modificata questa cannula levando le aperture laterali come superflue, e lasciandole soltanto quella terminale. Depressa che sia con l'indice sinistro la base della lingua, la piccola estremità del tubo vien portata direttamente dietro l'epiglottide, quindi insinuasi assai diligentemente nella laringe finchè il disco accennato è applicato sull'apertura.

Depont ha migliorato assai il processo di questo cateterismo come segue: la testa rimane rovesciata alquanto in addietro per far protuberare il collo: si ripulisce la bocca e la faringe dalle muccosità: quindi coll'indice o col dito mignolo sinistro si scorre sulla parte media della lingua fino all'epiglottide. Allora prendesi il tubo laringeo con la mano destra come penna da scrivere facendo strisciare la piccola estremità sul dito ch'è situate come si è detto; giunto a livello dell'ingresso della laringe, s'inclina verso la commissure labiale, sinistra, e, mediante alcuni leggeri movimenti, si cerca di sollevare l'epiglottide, ciò che in generale non è difficile; basta allora di raddrizzare lo stromento e di portarlo nel tempo istesso verso la linea mediana onde l'estremità sua s'insinui nella glottide. Conviene assicurarsi ch'esso sia ben penetrato portando il dito sulla laringe e sulla trachea. I risultati poi dell'insufflazione sarebbero sufficienti ad avvertire l'errore; poichè quando l'aria è spinta nell'esofago solleva la regione epigastrica prima del torace; quando penetra nel torace, questo è il primo a dilatarsi, ed il ventre non sollevasi che consecutivamente per l'abbassamento del diaframma.

Qualunque sia il processo impiegato per introdurre il tubo laringeo, una volta che questo sia posto nella laringe, conviene che siene tolte le muccosità bronchiali esercitando la suzione all'altra estremità del tubo, quindi si eseguiscono le insufflazioni con la bocca imitando i tempi eguali della respirazione. Si possono fare dieci, dodici, e fino a quindici insufflazioni per minuto; depo ciascuna insufflazione si lascia libera l'apertura del tubo, e si simula il naturale movimento della espirazione mediante convenienti pressioni esercitate con le mani largamente applicate sul

torace. Dopo circa un quarto d'ora di questa insufflazione, se è necessario di continuarla, deesi ritirare il tubo per sbarazzarlo dalle muccosità, e di quando in quando deesi assicurare il chirurgo che il tubo è nella laringe. Se si sentisse un rumore di gorgoglio che indicasse abbondanti muccosità nella trachea, bisognerebbe ripetere le aspirazioni per estrarle. Si desisterà dall'insufflare quando il cuore sarà rianimato, e che l'individuo farà cinque o sei inspirazioni spontanee. Se però dopo avere ottenuti questi effetti tanto la circolazione quanto le ispirazioni si illanguidissero, si continueranno le inspirazioni, ma in generale i neonati non si rianimano in questo caso di ritorno all'asfissia.

Broncotomia — Con questo nome s'indica in oggi qualunque operazione che consiste nell'apertura artificiale e metodica del canale aereo nella regione del collo. Si può dire in genere che i casi reclamanti la broncotomia sono tutti quelli che danno luogo a pericolo d'imminente soffocazione per un ostacolo materiale all'introduzione dell'aria nella porzione più alta delle vie respiratorie. Considerando lo scopo che ci proponiamo coll'aprire le vie aeree, considerando la differenza delle indicazioni che restano ad adempiersi dopo l'operazione, si possono dividere codesti casi in due sezioni. La prima comprende i corpi estranei, la seconda le malattie medico-chirurgiche che per la loro cura necessitano che sia stabilita una via artificiale onde favorire l'introduzione dell'aria nei polmoni, e quindi l'uso dei mezzi atti a mantenere quest'apertura durante un certo tempo.

Quale sarà l'indicazione generale che guiderà il chirurgo nella scelta del momento in cui l'operazione dovrà essere praticata?

Si può rispondere che bisognerà ricorrere alla broncotomia quando le potenze dell'organismo, divenute insufficienti, e gli altri mezzi dell'arte tornati inefficaci, il malato è minacciato da soffocazione più o meno prossima, o da qualche altro grave accidente più o meno remoto. Ma precisando viepiù la questione dietro queste due ultime circostanze, secondo che lo scopo principale è di dare accesso all'aria nelle vie respiratorie, o di estrarre un corpo estraneo impegnato nel condotto aereo, si può stabilire che l'operazione dovrà essere eseguita nel secondo caso allorchè il corpo estraneo minaccerà di produrre la soffocazione, o non potrà essere tolto che per mezzo dell'incisione del tubo laringo-tracheale; nel primo allorchè l'aria non perverrà più nell'apparecchio polmonare in quantità sufficiente per l'ematosi. Se il corpo estraneo adunque è assai voluminoso per intercettare il passaggio dell'aria, il chirurgo dovrà al più presto possibile ricorrere alla broncotomia. Se all'opposto, è assai poco voluminoso da non sospendere la respirazione, ma capace di determinare nel suo soggiorno degli ascessi, delle fistole nelle vie aeree, l'incisione dovrà esser fatta quando gli sforzi dell'organismo ajutati dai soccorsi dell'arte non basteranno per determinarne la espulsione, e non si dovrà aspettare che questo corpo estraneo per la irritazione che la sua presenza produce, abbia determinato un rilevante rigonfiamento della muccosa che renderebbe in seguito la di lui estrazione più difficile. Si tratta per altra parte d'una lesione che situata all'infuori del condotto aereo o nelle sue pareti, oppure sviluppata alla sua superficie interna, abbia per effetto di restringere il diametro di questo canale al punto da rendere insufficiente l'accesso dell'aria per le vie aeriali? Ebbene l'operatore dovrà decidersi ad aprire una via artificiale dacchè abbia acquistata la convinzione che gli altri compensi dell'arte sono rimasti inefficaci e che la malattia prosegue il suo corso senza lasciare speranza d'una risoluzione spontanea.

Si presentano tuttavia alcune particolarità delle quali è necessario tener conto, e sono esse relative alla sede della lesione, all'estensione che occupa, alla possibilità di togliere dopo l'incisione un ostacolo situato più in basso, alle complicazioni che possono esistere nei principali organi. Così nel caso di corpo estraneo, l'operazione potrebbe essere controindicata se questo corpo si fosse profondamente impegnato nell'uno o nell'altro dei bronchi. Nei casi di ristringimento del canale aereo per compressione delle sue pareti o per ostruzione del suo calibro, l'operazione sarà tanto più indicata quanto più il male sarà limitato alla parte superiore del condotto. Se al contrario un tumore situato sulla trachea si estendesse fino alla parte inferiore del collo o fino nel petto, la incisione sarebbe inutile, soprattutto se le pareti del tubo aereo fossero compresse fin verso la divisione dei bronchi, e se l'ostacolo non potesse essere tolto. Finalmente sotto il punto di vista delle complicazioni si concepisce facilmente che anche quando la broncotomia è il solo mezzo di dare accesso all'aria, l'operazione può essere controindicata se esiste al tempo stesso qualche altra lesione grave, e che sia essa stessa di natura da compromettere la vita del malato ad un'epoca più o meno prossima. Si possono dividere le malattie che reclamano una via artificiale per compiere la funzione della respirazione: 1.° in malattie della bocca, o della gola che si oppongono all'ingresso dell'aria nella laringe; 2.° malattie del collo che comprimono la laringe o la trachea; 3.° malattie acute o croniche della trachea, e della laringe per le quali il malato è minacciato da soffocazione; 4.° corpi estranei.

1.° Nella prima categoria si annovera la tumefazione della lingua; quando questa tumefazione estendesi alla base dell'organo vi può essere minaccia di asfissia. Bell praticò la tracheotomia sopra un uomo il quale aveva presa una sì grande quantità di mercurio che dopo alcune ore la lingua aveva acquistato un volume straordinario, ed era inevitabile la soffocazione. Si avverta però di non passare a questa operazione senza prima avere esauriti i soliti mezzi per vincere la tumefazione, e specialmente le incisioni; quando però queste sieno tornate vane, e quando la minaccia della soffocazione non permettera di attendere

allora senza indugio si dovrà praticare la broncotomia.

2.° Flajani, Shaw e Pelletan praticarono la broncotomia per l'infiammazione e ingorgo delle amigdale; Desault la risparmiò in un caso di questa specie facendo il cateterismo laringeo, e di tal guisa acquistò tempo per guarire l'angina. Avvi però difficoltà e quasi impossibilità a passare una sonda quando la tumefazione riempie tutta la gola, e val meglio passare alla broncotomia nei casi rarissimi di minaccia di soffocazione per questo turgore delle amigdale.

Nella categoria delle lesioni del collo, che possono reclamare la broncotomia, si possono annoverare le ferite penetranti del collo per gli accidenti di soffocazione che talvolta possono prodorre: così il sangue che può versarsi nella trachea può dar luogo alla soffocazione, il turgore e l'infiammazione delle parti, ec. Habicot fu costretto a praticare la tracheotomia per la soffocazione prodotta dal turgore infiammatorio sopraggiunto in conseguenza di ferita; anche Larrey dovè praticare la tracheotomia per questa ragione. Nelle grandi ferite dello spazio tiro-joideo, l'epiglottide divisa alla sua base può cadere sull'orifizio della laringe e dar luogo alla soffocazione; siccome ha osservato Houston, le ferite d'armi da fuoco seguite da grande tumefazione sono facili a dare minaccia di soffocazione.

3.° L'enfisema del collo che dia luogo a minacce di soffocazione potrebbe essere soccorso o con l'ampliazione della ferita, o pure con la tracheotomia.

4.° In alcuni tumori profondi del collo che non possono essere estirpati, onde allungare alquanto la vita degli infermi quando fossero per perire di soffocazione si potrebbe ricorrere al compenso palliativo della broncotomia. In questi casi però bisogna assicurarsi che la compressione esiste nel punto superiore a quello in cui è praticabile l'operazione; questo, sventuratamente, non è sempre facile a stabilirsi perchè molte degenerazioni, sieno strumose sieno cancerose, si prolungano lungo le guaine del collo fino nel mediastino ov'esse alle volte si confondono con masse morbose anche di maggior volume. Alle volte può essere che un'aneurisma dell'arco dell'aorta sia la causa della compressione della trachea e che minacci la soffocazione, siccome mi avvenne di osservare nello spedale di Pisa, ove trovando un malato il quale era minacciato da soffocazione praticai la tracheotomia, senza ritirarne vantaggio alcuno; l'autossia mostrò un'aneurisma all'arco dell'aorta, la quale comprimeva il canale aereo.

Nella categoria delle malattie della laringe noi abbiamo quelle acute e croniche che possono reclamare la broncotomia. Così tra le acute annoverasi il croup e l'edema della glottide.

1.° Home si considera, se non il primo che abbia praticata la broncotomia contro il croup, quello certo che ha esposta in modo dogmatico questa operazione e la malattia in discorso. D'allora in poi la broncotomia ora è stata raccomandata, ora combattuta e dichiarata inutile e pericolosa. Fino al 1825 non si citava che un solo caso di successo ottenuto da Andrè di Londra e riportato da Borsieri; a quest'epoca però Bretonnean richiamò l'attenzione dei pratici sulla broncotomia nei casi di croup, e n'ebbe molti di esito felice, quindi è che in oggi la broncotomia pel croup è fatta del dominio della pratica. Trousseau sopra 107 operazioni, praticate sui fanciulli, conta 25 guarigioni.

2.° Nell'angina edematosa si è praticata più volte la tracheotomia, e questa operazione è generalmente preferita alle scarificazioni della glottide che Lisfranc ed altri hanno proposte ed eseguite. È difficile praticare queste scarificazioni nella laringe, le quali non portano grande vantaggio, e non sono un'operazione più tenue della broncotomia.

Fra le malattie croniche vi sono le ulcerazioni protuberanti della laringe sia per vizio sifilitico, sia per malattia scrofolosa, delle false membrane per flogosi cronica, i ristringimenti della laringe e della trachea conseguenza di ferite, dei tumori, dei polipi, delle vegetazioni sifilitiche, ec.

Io ho praticata più volte la tracheotomia per ulcerazioni cicatrizzate che avevano obliterata la cavità della laringe, ed i malati hanno potuto vivere molti anni con una cannula a permanenza nella trachea. Una volta praticai la tracheotomia in una donna per estirpare un tumore fibroso impiantato sul contorno della glottide, poichè nell'atto dell'operazione l'inferma era minacciata da soffocazione (V. Patolog. chirurg., Malattie della Laringe). Afferrato ch'ebbi il tumore con un uncino, nell'atto ch'io lo tirava in alto ed a me, l'inferma si sentì soffocare, e fece ogni sforzo onde liberarsi da quella insoffribile situazione, levossi io piedi e non intendeva più di operarsi. Allora compresi che il tirare a me il tumore chiudeva la glottide interamente, e che la donna non avrebbe potuto rimanere per tutto quel tempo che abbisognava per l'estirpazione senza poter respirare. Considerando ciò vidi indispensabile la laringotomia, e la eseguii all'istante. Aperto così un nuovo adito all'aria potei lavorare sulla glottide senza cagionare la soffocazione, ed accintomi di nuovo all'estirpazione del tumore, la donna non soffrì il menomo incomodo di respirazione: m'impadronii del tumore di bel nuovo con un uncino, e pescia, datolo a tenere ad un ajuto, con un pajo di forbici ricurve assalii il prodotto morboso, deprimendo fortemente col dito della mano sinistra la base della lingua, e spingendo le forbici in gola fino a raggiungere il peduncolo del tumore medesimo.

Metodi e processi operativi — Tutti i punti di quel tratto di canale aereo che corrisponde alla parte anteriore del collo sono stati aperti. Secondo poi l'altezza e il luogo in cui si apre esso canale l'operazione prende nome di 1.° *Tracheotomia* quando s'eseguisce sopra i primi anelli della trachea; 2.° *Laringotomia* quando s'effettua sulla parte anteriore della laringe 3.° *Laringo-tracheotomia* quando vengono interessate al tempo stesso

le parti superiori della trachea ed inferiori della laringe; 4.° Finalmente in questi ultimi tempi si è introdotta la *Laringotomia sotto-joidea*, o *Broncotomia sopra-laringea*. Malgaigne e Vidal si disputano l'anteriorità d'invenzione di questa operazione. Comunque sia è dessa impropriamente qualificata coi nomi surriferiti, ed è rigettata dal Lenoir dal quadro delle operazioni connesse con la broncotomia, giacchè non interessa che la faringe immediatamente, al disotto dell'osso joido; per cui meglio le si converrebbe, secondo il medesimo scrittore, il nome di *Faringotomia*. Come preliminari dell'operazione in genere indicheremo quale è l'apparecchio istrumentale necessario in tutti i casi, quale deve essere la posizione del malato, quella del chirurgo e dei suoi ajuti.

L'apparecchio si compone nel modo seguente: un bisturi retto o convesso, una tenta scanalata flessibile, un bisturi bottonato e un paio di forbici un poco forti, uncini smussi, il *dilatatore* di Trousseau che è una specie di pinzetta da medicatura, corta, un poco curva sul piatto, e le cui branche formano alla loro estremità un piccolo speronn prominente all'infuori, destinato ad nuciuare la faccia interna dei labbri della ferita del condotto aereo, e mantenerli discosti; pinzette a fili per legature di vasi ed altri oggetti necessarii per ogni operazione e per la medicatura. Se si eseguisce l'operazione per estrarre un corpo estraneo è prudente di munirsi inoltre d'uno sternutatorio e di pinzette delicate curve e rette. Se invece si opera per un croup, a modo d'esempio, bisogna aggiungere all'apparecchio delle cannule di diversa grandezza, dei delicatissimi spazzolini, ed una soluzione di allume, di nitrato d'argento o di potassa caustica per toccare l'interno del canale aereo dopo l'operazione.

La posizione che deve essere data all'operando non è stata sempre indicata nello stesso modo dagli autori. Taluni vogliono che rimanga seduto sopra una sedia, gli altri che sia sdraiato sopra una tavola munita d'una materassa o sopra un letto con la testa leggermente rovesciata in addietro in ambedue i casi. L'esperienza dimostra che non si può indifferentemente prescrivere l'una o l'altra delle due posizioni. Ledran aveva già detto che bisogna lasciare il malato nella stessa attitudine in cui si trova, perchè dessa è quella nella quale meglio respira. Ma qualunque siasi la posizione adottata, una volta presa, è importante che il malato vi sia solidamente e invariabilmente mantenuto dagli aiuti. Questa ragione farebbe inclinare a preferire nei fanciulli, che sono tanto difficili a contenersi, la posizione giacente, ammenochè non vi sia contro indicazione formale; ed è con la medesima restrizione che converrebbe scegliere per gli adulti la posizione seduta che ha il vantaggio di facilitare lo scolo del sangue fuori della via aerea, per tutto il tempo che dura l'operazione.

Per la maggior parte dei casi il chirurgo si situa a destra, poichè questa posizione gli permette di agire facilmente intorno al collo del malato, senza che la sua mano sia incomodata dalla prominenza del mento, o dopo la incisione delle parti gli permette d'introdurre nella trachea il dilatatore o la cannula senza cessare di servirsi della mano destra e senza essere costretto a cambiare di posizione. Nonostante ciò, nei casi in cui si opera per ricercare un corpo estraneo trattenuto nella parte inferiore della trachea, si agisce con maggior facilità e sicurezza tenendo le pinzette con la mano destra, o situandosi alla sinistra del malato per farle manovrare.

Finalmente in quanto agli aiuti, il primo si situa al lato opposto dell'operatore, segue tutti i tempi della manovra, ha per principale funzione di opporsi agli accidenti di emorragia o di soffocazione asciugando con spugna o comprimendo i vasi aperti, e scostando i bordi della ferita: il secondo mantiene la testa e il collo fissati contro il piano resistente sopra il quale riposa il malato: altri si oppongono ai movimenti delle braccia e delle gambe di quest'ultimo, ec.

Passiamo ora a descrivere il manuale operatorio dei diversi metodi già accennati e dei processi che vi si riferiscono.

Tracheotomia — È il metodo più antico, e che fu esclusivamente praticato fino ai tempi da noi poco lontani. Asclepiade è il primo che abbia avuto il coraggio di porla in uso: nessuno prima di Antillo e di Paolo d'Egina l'aveva descritta, ma è solamente da Fabrizio d'Acquapendente in poi che tutti gli scrittori ne hanno ammessa l'utilità e la necessità in certe circostanze. Ora le modificazioni e le vicende per le quali codesto metodo è passato, prima di giungere all'attuale grado di perfezionamento, possono riportarsi a tre principali capi.

1.° Antillo e Paolo d'Egina praticavano un'incisione trasversale alla pelle ed alla trachea fra il terzo e il quarto anello di questa senza tagliare la sostanza della cartilagine.

2.° Fabrizio d'Acquapendente propose di fare l'operazione in due tempi, dare alla incisione delle parti molli una direzione longitudinale, pungere la trachea trasversalmente con una lancetta, e, quel che più importa situare una cannula entro l'apertura tracheale.

3.° Per alcuni Santorio, per altri Deckur fu il primo a semplicizzare l'operazione facendola in un sol colpo con un tre quarti o situando nel tempo stesso la cannula.

Il precetto di non ledere le cartilagini fu rispettosamente osservato dopo Antillo da tutti i chirurghi, e molto vi sarebbe da dire se si volessero lodicare i processi immaginati a tale effetto. Sarebbe questa opera superflua affatto oggi che nessuno più teme di ferire le cartilagini, dacchè Bistero dimostrò che potevano esser tagliate senza il minimo rischio. Inoltre è rigettata l'incisione trasversale surriferita, giacchè, se trattasi d'un corpo estraneo, la divisione della membrana interanulare non può bastare, o, se l'operazione ha per scopo di fare respirare il malato, una simile ferita non sarà mai assai larga. Da Fabrizio d'Acqua-

pendente fino ai nostri giorni quasi tutti gli autori che hanno parlato della broncotomia hanno consigliato l'uso della cannula. Tuttavia per alcuni è dubbioso che essa sia di un uso indispensabile, e per altri sarebbe affatto inutile. Dell'importanza di questo mezzo dilatante e delle modificazioni che ha subite sarà però detto in seguito. La modificazione, consistente nel servirsi d'uno strumento in forma di trequarti atto al tempo stesso ad incidar la trachea e a situarvi la cannula, fu suggerita dall'intenzione di opporsi allo scolo del sangue nel canale aereo. A tale effetto Santorio si servì del suo trequarti da paracentesi; poi Decker propose un piccolo trequarti schiacciato, armato pure di cannula. Il broncotomo di Beauchot consiste in una lama tagliente, ricurva nella punta che è smussa, montata sopra un manico, o alla quale si adatta una cannula piatta. Altri broncotomi furono poi immaginati, e, nonostante le obbiezioni di Van-Swieten, continuarono a restare nella pratica; e nell'ultimo secolo spesso si questionò se si doveano preferire al bistori. Alcuni poi proposero di scuoprire prima la trachea; e tanto nell'uno che nell'altro modo la esecuzione sarebbe certamente molto pronta, e la cannula stessa si troverebbe collocata. Ma a codesto processo si dovè rinunziare per le seguenti ragioni. È difficile lo introdurre questi istrumenti in uno stretto canale ricoperto da parti molli assai grosse, in un canale che gode d'una grande mobilità, e che non offre che mediocre resistenza alla pressione che sopra di esso si esercita: superata la resistenza lo strumento può penetrare troppo, e ferire la parete posteriore della trachea. Di più le cannule delle quali sono muniti non presentano che una larghezza insufficiente, o non hanno alcuna delle condizioni che facilitino il loro soggiorno nella trachea e la loro sostituzione. Non si fa più questione adunque di broncotomi: passiamo quindi a dire del processo ordinario.

Situati il malato e gli ajuti, come è stato detto, il chirurgo abbraccia o fissa la laringe con la mano sinistra, e con la destra armata del bisturi pratica sulla linea mediana un'incisione che s'estende dalla cartilagine cricoide fino presso allo sterno, tagliando in uno o due colpi al più la pelle e l'aponeurosi cervicale. Si pone così a nudo il margine interno dei muscoli sterno-joidei separati spesso l'uno dall'altro da una linea cellulosa, ma talora totalmente riuniti in modo da non formare che un solo muscolo; si penetra in quel tessuto cellulare nel primo caso, e nel secondo non si esita a dividere le fibre muscolari sulla linea mediana. Si continua poi a scuoprire e a separare nello stesso modo i muscoli sterno-tiroidei che sono sopra un piano posteriore ai primi, e si pone a nudo l'istmo del corpo tiroide col plesso venoso che lo segue. Si fa asciugare la ferita con una spugna, e portando il dito nel fondo di essa si procura di sentire la trachea assicurandosi per quanto si potrà se al davanti di essa esista qualche anomalia arteriosa. Allora si porta il dito al di sotto del punto in cui si vuol cominciare l'incisione della trachea, in corrispondenza della membrana tra il quarto ed il quinto anello cartilagineo, e vi si applica leggermente: infine si dirige lungo il bordo cubitale del medesimo rivolto in alto la punta d'un bisturi che s'immerge nella trachea, perforando la membrana suddetta, ed inclinando rapidamente il manico di questo stromento in basso ed all'indietro, se ne porta il tagliente in alto per compiere l'incisione dal basso all'alto, alla quale si dà la conveniente estensione incidendo i quattro anelli superiori della trachea. La sede dell'incisione tracheale non è esattamente determinata. Velpeau indica gli anelli 4.° 5.° 6.°, e per ingrandire l'incisione il 3.° e il 7.°; ma siccome, quanto più l'incisione discende, tanto più è profonda e vicina ai vasi, così secondo Malgaigne sarebbe più prudente di comprendere il primo anello tracheale. Subito che l'apertura, della trachea è compiuta si fa tosto inclinare il malato in avanti, e prendendo un dilatatore si scostano ampiamente i labbri della ferita. All'istante la tosse, l'espettorazione ristabiliscono la respirazione; l'emorragia si arresta e l'operazione è terminata, salvo le manovre che sono richieste dalla introduzione della cannula o dalla estrazione del corpo estraneo, e delle quali sarà parlato in seguito.

Laringotomia — Si divide in *laringotomia crico-tiroidea*, e in *laringotomia tiroidea*. — 1.° Proposta per la prima volta da Vicq d'Azyr nel 1776, descritta tre anni dopo da Fourcroy, fu semplicizzata infine da Bichat rigettando l'uso del broncotomo. Il processo in oggi preferito per eseguirla è questo. Si fa un'incisione longitudinale ai tegumenti che cuoprono la laringe dal mezzo della cartilagine tiroide fino al margine inferiore della cricoide. Si taglia in seguito il tessuto cellulare che si trova fra i muscoli sterno-joideo e sterno-tiroideo d'un lato e quelli del lato opposto: si pone così allo scoperto la membrana crico-tiroidea. Il chirurgo allora vi porta l'indice della mano sinistra in modo che l'unghia guardi in basso; il polpastrello del dito, coprendo e difendendo un ramo arterioso che scorre presso al margine inferiore della cartilagine tiroide, sull'unghia guida a piatto la lama d'un bisturi retto che tiene coll'altra mano come penna da scrivere; la immerge nella membrana suddetta, e fa una incisione trasversale, che facendola perpendicolare si corre rischio di offendere il ramo arterioso di sopra nominato. 2.° Come operazione regolare è stata per la prima volta eseguita da Desault. Il chirurgo mantiene ferma la laringe, tende i tegumenti, e l'incide insieme col cellulare sulla linea mediana del collo dalla parte superiore della cartilagine tiroide fino alla base della cricoide. Scostati i bordi di questa prima incisione e posta a nudo la membrana crico-tiroidea, situa trasversalmente sul mezzo di questa l'unghia dell'indice sinistro abbassando l'arteria omonima, e conduce lungo l'unghia stessa un bisturi appuntato tenuto come penna da scrivere, e lo infigge nella laringe. Introduce allora una tenta scanalata in quest'apertura, la spinge fino alla parte superiore della tiroide, o

dopo averne diretta la scanalatura in avanti fa scorrere sopra di essa un bisturi retto, grosso e resistente, tagliando la cartilagine in tutta la sua altezza, e per quanto si possa esattamente sul mezzo.

Laringo-tracheotomia — È dovuta questo metodo a Boyer che ne fece l' applicazione nel 1820, e il modo di esecuzione fu il seguente. Egli fece sulla parte media del collo e sulla linea mediana un' incisione d'un pollice e mezzo d' estensione; immerse un bisturi retto nella parte superiore della trachea, poi ingrandì questa prima incisione col portare sulla tenta scanalata le stesso strumento e tagliando di basso in alto i primi anelli della trachea, la cartilagine cricoide e la membrana che unisce questa alla tiroide. Questo stesso metodo venne poi descritto così, nei libri di medicina operatoria. Si fa partire l' incisione cutanea dal bordo inferiore della cartilagine tiroide, e si abbassa sulla trachea per l' estensione d' un pollice e mezzo. Posta alle scoperte la membrana crico-tiroidea si riconosce la posizione dell' arteria e si allontana in alto coll' unghia dell' indice sinistro: allora s'immerge il bisturi al di sotto, e penetrando così nel tubo aerifero si divide d' alto in basso la cartilagine cricoide o i due, tre, e quattro primi anelli della trachea. Questo processo è più vantaggioso di quello di Boyer perchè con esso si può dare più facilmente all' incisione della trachea la estensione che deve avere, la quale non può essere spesso bene conosciuta che al momento dell' operazione, giacchè la cartilagine cricoide si presta più o meno alla dilatazione secondo lo stato in cui si trova.

Broncotomia sopra-laringea — Asserisce il Vidal avere nel 1826 dimostrato negli anfiteatri delle Spedale della Carità di Parigi un' operazione che consiste: 1.° nel dividere trasversalmente la membrana tiro-joidea rasentando il bordo inferiore dell' osso joide; 2.° arrestarsi dopo la sezione della membrana fibrosa; 3.° allora con un piccolo specillo scostare le maglie del cellulare che la separano dalla muccosa, onde dare un' uscita al pus qualora si operi per un edema della glottide, dovuto a una flogosi del cellulare sotto-muccoso; 4.° se il pus non esistesse e non si fosse ancora formato, l' incisione stata praticata servirebbe di sbrigliamento e di salasso locale, il che potrebbe anche impedire la soffocazione; 5.° se gli accidenti persistessero, consiglia Vidal di rendere la ferita penetrante con lo scopo di porre le labbra della glottide alle scoperte onde esplorarla e agire su di essa al bisogno comprimendole e scarificandola.

Laringotomia sotto-joidea — Sotto questo nome Malgaigne descrive la operazione stessa di Vidal testè esposta. Si pratica, egli dice, un' incisione trasversale di 4 o 5 centimetri di lunghezza, immediatamente al di sotto dell' osso joide, del quale deve essa percorrere il bordo inferiore. Con un secondo colpo si divide il pellicciajo, la metà interna di ciascuno dei musceli sterno-joidei; poi, voltando la punta del bisturi in addietro e in alto, s' incide nella stessa direzione trasversale la membrana tiro-joidea e quella delle sue fibre che vanno all' epiglottide. Si cade allora sulla muccosa che da ogni espirazione viene spinta all' esterno; si prende con pinzette e si divide o col bistori o con le forbici. Si presenta infine l' epiglottide respinta nella ferita dalla espirazione; si ritiene mediante la pinzetta e l' uncino semplice, e ciò fatto, si ha alle scoperte tutte l' interno della laringe dove l' occhio può dirigere facilmente gli strumenti.

Esposto così il manuale operatorio puro e semplice dei diversi metodi, diciamo come bisogna comportarsi dopo l' apertura del canale aereo.

Allorchè trattasi di corpo estraneo, se desso è mobile può essere spinto fuori dall' aria che sfugge dai polmoni nell' istante in cui l' incisione è compiuta: se si presenta ai labbri della ferita, l' operatore li divarica dolcemente con la pinzetta a anelli o con uncini, e tenta di afferrarlo e con le dita o con apposito strumento. Se non si presenta spontaneamente alla ferita, si provoca, dopo alcuni istanti di riposo lo sternuto e la tosse che probabilmente scaccieranno il corpo estraneo. Altrimenti se ne fa la ricerca con pinzette od altro adattato strumento; e quando non riesca di riscontrarlo e di afferrarlo non bisogna troppo insistere; si abbandona e si lascia la ferita aperta coprendola di un velo onde possa essere raccolto il corpo estraneo una volta che uscisse fuori. Avvenuta l' eliminazione del corpo estraneo, tolta la causa che dava luogo ai fenomeni morbosi, non resta che a far cicatrizzare la ferita. Ora converrà riunirla per prima intenzione e farla cicatrizzare per seconda? Riunita per prima intenzione può accadere che l' aria dopo il ravvicinamento dei tegumenti s' infiltri nel cellulare, e che la circolazione trovandosi ristabilita, i vasi divisi diano del sangue che cade nella trachea con sviluppo di nuovi accidenti. Dovrebbesi quindi adoperare la riunione per seconda intenzione; perciò una pezza unta e forata sarà posta sulla ferita, e, sulla pezza, alcune faldelle di fila, delle compresse semplici e tenute mediocremente serrate.

Allorchè la broncotomia è stata praticata per una vera malattia, quando trattasi di far respirare il malato, è necessario mantenere la ferita del canale aereo bene aperta onde permettere all' aria di penetrarvi. Varii e diversi sono i mezzi proposti a quest' effetto; ma fra questi preferendosi in oggi le cannule, degli altri diremo solo a titolo di notizia storica. Alcuni chirurghi (André, Lawrence, Carmichaëls) per evitare l' uso della cannula tentarono di far subire alle cartilagini una perdita di sostanza, credendo avere in tal modo una via sempre aperta ad una respirazione facile. Consigliarono ciò per impedire che una membrana così sensibile come quella della trachea, in alcuni casi anche infiammata, resti in contatto con un tubo che produce sempre gli effetti d' un corpo estraneo. Ma è ormai dimostrato che nella broncotomia la respirazione deve essere ristabilita il più ampiamente possibile; per modo che non potrebbe il chirurgo contentarsi di aperture tanto

ristrette quanto quelle risultanti da una perdita di sostanza. Inoltre le parti molli poste al davanti della trachea hanno ugualmente bisogno di essere mantenute scostate; e, se l'apertura del canale è piccola, desse, tumefatte per le flogosi che susseguono, perverranno a chiuderla. Finalmente se si presentasse l'opportunità di chiuderla, ne risulterebbe ne ristringimento incurabile del condotto respiratorio. In conseguenza questo modo di procedere deve essere abbandonato, sia pure operata la perdita di sostanza o con lo strumento tagliente o con la cauterizzazione o con una specie di stampino proposto da Colliseau. Altri mezzi, come fili di sostanze elastiche piegati in guisa da lasciare fra le loro due branche un certo scostamento e che s'introducono con la loro convessità fra i bordi della ferita tracheale, un pezzo di stecca di balena o una pinzetta le cui branche potessero scostarsi e volontà sono stati rigettati a motivo della difficoltà di mantenerli in sito. Altri chirurghi, colpiti dalla difficoltà d'introdurre le cannule, costruirono dei dilatatori che venivano introdotti chiusi e che si aprivano quindi per mezzo di diversi meccanismi. Ma essi hanno l'inconveniente di permettere alle parti molli dei labbri della ferita di formare promineenza fra le placche del dilatatore, è così restringere l'orifizio d'ingresso dell'aria. Diciamo adunque delle cannule. Già si è accennato che Fabrizio d'Acquapendente fu il primo a proporre l'introduzione d'una cannula. Era dessa *alata* affinchè non potesse essere attirata all'indentro nell'ispirazione, *corta* affinchè non toccando la parete profonda della trachea non eccitasse tosse e dolore, e *retta* in modo da non oltrepassare all'indentro la trachea. Quella di Casserio era un poco curva, bucata di molti fori con orlo all'esteriore orifizio. Quella di Solingen era piatta, un poco piegata, e un poco più sottile nell'estremità che penetra nel canale aerifero. Dopo questi, altri chirurghi modificarono ancora le cannule in diverse maniere, ma bisogna giungere a questi ultimi tempi per trovare utili perfezionamenti. Ed ecco quanto si può stabilire attualmente intorno alle cannule. La materia della cannula deve essere metallica onde avere pareti sottilissime ma resistenti, e levigate per non irritare le parti con le quali rimangono in contatto e facilitare l'espulsione delle muccosità: preferibile sarebbe il metallo meno ossidabile, ma si sceglie l'argento a motivo del suo minor valore. Quanto alla forma è a dirsi che anche le oggi fra le cannule in uso alcune sono rette, quali quelle del Sanson e del Bretonneau. La prima offre l'inconveniente di uscire facilmente dalla ferita, perchè solo un leggero rigonfiamento è destinato a fissarla fra i bordi della trachea. La seconda presenta, come tutte le cannule rette, l'inconveniente di non estendersi che dalla trachea all'orifizio esteriore della ferita: quando le muccosità dei bronchi sono lanciate con forza, esse vanno a battere contro la laringe, nel tempo stesso che una porzione è trascinata al di fuori dalla corrente dell'aria: non presenta come le cannule curve quella specie di vôlta che guida le muccosità fuori della trachea. Sono perciò preferite le cannule curve: ma perchè adempiano perfettamente allo scopo, bisogna che la loro curvatura appartenga ad un cerchio di circa otto centimetri di diametro. Con una curvatura insufficiente il bordo posteriore della estremità interna eserciterebbe sulla muccosa una pressione capace di esulcerarla con una curvatura esagerata; una pressione simile sarebbe esercitata sulla mucosa, e dalla convessità della cannula e dal bordo anteriore dell'estremità interna; in ambo i casi l'orifizio di questa non corrispondendo centro a centro con la trachea, le muccosità e l'aria avrebbero un passaggio meno facile. Del resto, qualunque ne sia la forma, le cannule presentano all'orifizio esterno un orlo bastante ad impedire la loro caduta nella trachea; esso è traforato da buchi per il passaggio di fili o nastri atti a fissarle. La cannula deve avere sufficiente lunghezza, perchè il momento in cui s'introduce dopo l'operazione, essa penetri nel canale aereo per l'estensione di due centimetri. Questa condizione è indispensabile, giacchè il secondo giorno dall'operazione la tumefazione dei tessuti interessati nell'operazione sarà tale che permetterà appena alla cannula di penetrare da 5 a 6 millimetri. Se la cannula non è assai lunga esce nelle scosse della tosse, e l'informo può restare asfittico. Se è essenziale d'avere una cannula assai lunga, è più importante ancora di averla assai larga. Bretonneau dimostrò per il primo dietro qual principio deve esserne stabilita la capacità, dicendo che essa deve essere in un rapporto almeno uguale con quella che presenta la glottide allo stato sano. Il gran difetto delle antiche cannule consisteva appunto nel presentare un canale stretto che permetteva appena una respirazione sufficiente alla vita, ed era facilmente otturabile dalla minima quantità di mucco disseccato. Trousseau opina potersi giudicare in generale che la capacità d'una cannula è sufficiente quando in una grande inspirazione il rumore occasionato dall'aria non è maggiore di quello che sarebbe prodotto nella laringe allo stato sano: indica quindi le seguenti dimensioni secondo le età. Per i bambini di sei mesi a due anni, il diametro dell'apertura tracheale della cannula dovrà essere di 5 millimetri (2 linee e mezza); di due a quattro anni di 6 millimetri (3 linee); da quattro a sei anni di 7 millimetri (3 linee e mezza); da sei a dieci anni di 8 millimetri (4 linee); per gli adolescenti di 9 millimetri (4 linee e mezza); infine per gli uomini di alta statura di 12 e anche di 13 millimetri (6 linee a 6 linee e mezza).

Scelta la cannula, ecco come s'introduce. Si situano nella ferita del canale aereo i morsi ravvicinati del dilatatore di Trousseau; poi, mentre con la mano sinistra se ne ravvicinano le branche, movimento che produce lo scostamento dei morsi, la mano destra armata della cannula la fa scivolare fra i morsi del dilatatore nel canale aerifero. Bisogna inoltre aver gran cura di far descrivere al tubo un arco di cerchio analogo a quello che

rappresenta egli stesso non impiegando in questa maniera che pochissima forza. Gerdy indica un mezzo più semplice, e consiste nell' introdurre nell' interno del condotto respiratorio una siringa elastica destinata a servire di guida. Siccome la siringa è conica, così penetra facilmente, e presenta un conduttore sicuro, sul quale si fa scivolare la cannula. Con un' incisione sufficiente non si trova in genere difficoltà per introdurre la cannula nei giovani; negli adulti, e soprattutto nei vecchi, gli anelli resistono maggiormente allo scostamento; quindi si è consigliato di far subire agli anelli una perdita di sostanza, ma è meglio dividere da un lato e dall' altro il tessuto fibroso che unisce agli anelli rimasti intatti gli anelli divisi.

Situata la cannula, bisogna mantenerla in sito per mezzo di nastri che si attaccano dietro la nuca, oppure quivi s' incrociano e si riportano poi per fissarli al davanti del collo nella fossetta sopra-sternale. È necessario che questi legami non sieno troppo serrati in modo da difficoltare la circolazione venosa del collo, ma pure devono essere assai solidamente annodati perchè la cannula non sia cacciata fuori della ferita da uno sforzo di tosse.

Fra gli accidenti che possono avvenire dopo l' introduzione della cannula si annoverano il ristringimento della glottide, le fistole tracheali, l' ulcerazione della muccosa, l' uscita e l' ostruzione della cannula. Le osservazioni intorno al ristringimento della glottide non meritano una cieca fiducia, poichè sarebbe possibile che fosse stato preso per un resultato dell' applicazione della cannula l' alterazione stessa che richiese la broncotomia. Da taluni furono molto esagerati gl' inconvenienti delle fistole che sussistono dopo il togliere delle cannule; quando esse sono state portate per un certo tempo, è sempre assai facile il guarirle coll' avvicinamento dei loro bordi; e nel caso di fistola ostinata, l' autoplastica a rigore potrebbe servire per guarirla. L' ulcerazione della muccosa per non convenienze curvatura della cannula è un disordine di poca importanza se non sia portato troppo longi: si concepisce invece tutta la gravità di un' escara, d' una perforazione; e un altro accidente poco grave, ma quasi costante, secondo Trousseau, è la necrosi di una piccola porzione delle cartilagini in rapporto immediato con la cannula. L' uscita della cannula e l' asfissia che può esserne la conseguenza dovevano essere assai frequenti quando si adoperavano cannule rette a corta; il semplice gonfiamento flogistico bastava per dar luogo a questa uscita. Anche in oggi, malgrado le cautele con le quali si premuniscono i malati, l' uscita della cannula, specialmente nei fanciulli, è una disgrazia non infrequente.

L' ostruzione delle cannule deve essere sorvegliata accuratamente dal chirurgo, specialmente nelle prime ore che succedono all' operazione, poichè allora essa può essere cagionata da lembi di false membrane assai considerabili da portare una pronta morte. Un altro modo d' ostruzione consiste nell' accumulo lento di mucco concreto, accumulo qualche volta assai copioso da rendere in poche ore la respirazione difficilissima. In tali casi bisogna spazzolare la cannula, o meglio toglierla, e lavarla nell' acqua calda. Durante i due o tre primi giorni, al momento in cui si ritira la cannula, la ferita del condotto respiratorio si chiude quasi immediatamente ed assai completamente perchè ne insorgano dei sintomi di asfissia; cosicchè è necessario introdurre subito o un' altra cannula, o il dilatatore. Ma non sempre è facile il togliere e riporre una cannula; spesso riesce tale manovra dolorosa e talora anco pericolosa se in assenza del chirurgo il malato la pratica da sè medesimo. Per rimediarvi si sono immaginate le doppie cannule da G. Martin e Trousseau, talchè la cannula esterna rimane sempre in sito, e non si toglie che quella concentrica che si rimette poichè si è ripulita. Termineremo ciò che si riferisce alla cannula col far noto che i malati devono tenerla finchè l' aria liberamente non traversi la glottide: ed ecco perchè alcuni se ne dispensano senza pericolo fino al termine del primo o del secondo mese, mentre altri sono costretti a portarla uno o più anni e anche per tutta la vita.

Restaci finalmente a parlare dei vantaggi e degli inconvenienti e però del valore comparativo dei già descritti metodi operativi. Il metodo di Vidal e di Malgaigne non è stato ancora esperimentato sull' uomo vivente; è molto facile sugli animali e sul cadavere. Intanto si può notare che col fare un' incisione lungo il bordo inferiore dell' osso joide nulla si lede di essenziale, giacchè si lasciano al di sotto e all' indietro i vasi laringei superiori e il nervo corrispondente. Non ostante ciò, si prevede dovere essere codesto metodo insufficente per la massima parte dei casi in cui la broncotomia venga richiesta, e solo potersi applicare in caso di limitato edema della glottide o di corpo estraneo arrestatosi appunto nell'alto della cavità laringea, ec. Ma coll' incertezza della diagnosi cinco vorrà avventurare un' operazione che può in ultimo ravvisare sufficiente, obbligato perciò a incominciarne un' altra affatto diversa.

In quanto ai corpi formatisi in alto della laringe, se essi sono in corrispondenza dell' orifizio di quest' organo, potranno essere tolti anche senza l' operazione, come mi avvenne di riuscire sopra un bambino, il quale aveva una scheggia ossea posta trasversalmente dall' avanti all' indietro sul bordo laringeo; talchè spesso puole accadere che quello che si può fare con il metodo sotto-joideo si possa pure con le dita o con una pinzetta per la via della bocca.

La laringotomia crico-tiroidea è certamente una operazione semplice e facile. Si eseguisce prontamente, ed ha il vantaggio di non cadere che sopra una membrana fibrosa poco sensibile, di non dividere che poche parti, di non esporre alla ferita di alcun vaso che possa dare una quantità notevole di sangue durante l' operazione o dopo; finalmente di lasciar libera la glottide e non interessare alcuna parte della laringe importante alla produzione dei suoni ed alla formazione della voce. Non ostante tuttociò, essa è esclusa perchè non dà un' aper-

tora assai larga pel passaggio degli strumenti atti ad estrarre i corpi estranei, e per ricevere una cannula assai grossa per fare l'officio della glottide in caso di soffocazione.

La laringotomia tiroidea non è in generale difficile a praticarsi: poche essendo le parti molli che cuoprono l'angolo prominente della cartilagine, su questa si può arrivare quasi a primo colpo; inoltre si apre la laringe assai ampiamente. Intanto essa può offrire alcune difficoltà in certi casi, e dar luogo ad alcuni accidenti assai gravi in certi altri. Così la cartilagine può essere ossificata sia per effetto dei progressi dell'età, sia a motivo di alterazioni più o meno antiche della laringe; e allora è talmente difficile il tagliarla che può derivarne la necessità di rinunziarvi e praticare un altro metodo. È vero che si è proposto in tali circostanze di fare la sezione della cartilagine con forti cesoje, con forbici a molla, e anche con la sega: ma con questi strumenti si avrebbe poca probabilità di evitare l'inserzione delle corde vocali. Inoltre anche fuori di questi casi eccezionali si possono ferire le corde vocali, e avere in seguito un'alterazione più o meno notabile della voce, giacchè nessuno può essere sicuro di tenere esattamente il bisturi sulla linea mediana di un organo che si sposta ogni momento nel tempo che s'incide. Del resto questa disgrazia è rara in seguito della laringotomia, e non ha mai avuto che una corta durata nelle osservazioni fin qui raccolte. Un accidente più grave dal quale si credeva esente questo metodo e che qualche volta è stato osservato, è l'emorragia. Questa può derivare dalla lesione dei rami arteriosi che scorrono sulla faccia interna della cartilagine, e provengono dal ramo laringeo della tiroidea superiore, ed essere molto inquietante a motivo della caduta del sangue nella trachea. Un altro accidente che è stato osservato da Blandin consiste nel passaggio dei liquidi attraverso la ferita nell'atto della deglutizione. Questo avvenimento non ha gravità quando i bordi della sezione della cartilagine non devono rimanere che momentaneamente scostati, come per l'estrazione dei corpi estranei; ma dovrebbe esser preso in considerazione se abbisognasse mantenere quei bordi divaricati come per le applicazioni dirette di medicamenti sulla glottide. Allora il passaggio dei liquidi, rinnovandosi spesso, potrebbe disturbare i polmoni ed essere succeduto da una fistola incurabile.

In fine, altra circostanza degna di attenzione è la presenza delle corde vocali nelle pareti dell'apertura che si deve effettuare alla laringe nell'eseguire questo modo. Senza grave inconveniente quando la ferita non deve essere mantenuta aperta questa circostanza potrebbe divenire causa di disordini nel caso opposto. Infatti si concepisce che il contatto permanente degli strumenti introdotti nella ferita irriterebbe le corde vocali e determinerebbe il loro spasmo e la loro flogosi. Per tutte queste ragioni la laringotomia tiroidea viene considerata come un metodo eccezionale, applicabile solo a quei casi in cui si tratta di estrarre un corpo estraneo introdotto o sviluppatosi nella laringe.

Difficoltà varie e accidenti diversi s'incontrano nella tracheotomia. Così nel maggior numero dei casi nei quali si pratica, la soffocazione è imminente, ed ha per effetto costante di determinare il gonfiamento del collo, di produrvi la stasi del sangue venoso. Ora questa circostanza è la causa della maggior parte delle difficoltà che offre questo metodo, ed è perciò vantaggioso per procurarsi e spazio e facilità, di fare estesa la incisione della pelle senza timore di farla troppo lunga. Altra difficoltà viene dallo scolo continuo del sangue somministrato dalle vene e dalle arteriuzze che si ledono durante l'operazione. Le vene sono numerose, specialmente al di sotto e a livello del punto delle trachea che ordinariamente s'incide, giacchè sono tutte quelle che si portano al corpo tiroide, e formano plesso alla sua superficie e nel suo interno. Ma la porzione di codesto organo che sola dovrebbesi interessare col bisturi cioè l'istmo, ne offre raramente delle voluminose, e però la sezione del corpo tiroidea sulla linea mediana può farsi senza pericolo di emorragia grave. Per altro l'esperienza dimostra che quel sanguinamento continuo rende la manovra difficile, o perchè nasconde il colore naturale delle parti, o perchè il sangue può introdursi nelle vie aeree al momento in cui vengono aperte. Per rimediarvi sono stati proposti varii espedienti. Molti chirurghi tengono per regola di non aprire la trachea prima della cessazione dell'emorragia, raccomandano al malato di fare ampie inspirazioni per vuotare le vene, e, se ciò non basta, vogliono che si leghino tutti i vasi che continuano a dare sangue. Récamier ha perfino prescritto di fare l'operazione in due tempi, e di non aprire la trachea che al termine di 24 ore, onde non avere più a temere dell'emorragia. Ma questi compensi non sempre possono essere adoperati; in alcuni casi non sono senza pericolo, giacchè si rende lunghissima un'operazione che spesso viene praticata in circostanze per le quali è indispensabile il non perdere tempo, e per altra parte s'incorre nel rischio d'una flebite. Trousseau dà il precetto di evitare i vasi venosi e di non legarli mai. Se s'incide, così esso s'esprime, lentamente e successivamente i tessuti che separano la pelle dalla trachea, si vede in ciascun movimento inspiratorio le vene tiroidee gonfiarsi nella ferita. Quando esse sono situate sui lati della strada che si fa il bisturi, si va innanzi; ma se si pongono sotto il tagliente, bisogna scostarle con uncini ottusi. Talora peraltro le vene tiroidee dei due lati si anastomizzano insieme, e formano delle specie di ponti che si situano attraverso davanti la trachea. Allora vengono tagliate, e ne scola molto sangue che il più delle volte può essere arrestato con la pressione esercitata mediante la polpa del dito per un lato dall'operatore, per l'altro da un ajuto. Nondimeno si continua ad incidere dirigendosi sull'unghia dell'indice affondata nella ferita, e avendo cura di asciugare spesso se si riconosce la trachea: s'incide allora rapidamente, e s'introduce il dilatatore, e l'emorragia si frena all'istante. Così Trousseau 111 volte su 113 vide ar-

restarsi lo scolo sanguigno da sè stesso appena avea incisa la trachea. Se nonostante ciò, il sangue abbondantemente colasse con minaccia di far perire il malato perchè sommministrato da grossi vasi, allora si tratterebbe d'un accidente cui bisognerebbe combattere. Ora l'emorragia arteriosa è talvolta la conseguenza d'un cattivo operare, come nel caso citato da Desault d'uno studente in medicina che operando per richiamare alla vita un suo compagno asfittico per sommersione, gli aprì la carotide, e in altro caso narrato da Béclard fu tagliato il tronco brachio-cefalico. Ma il più delle volte l'emorragia proviene dalla lesione d'una arteria anormale come la tiroidea di Neubauer, o le arterie carotide ed innominata deviate dal loro abituale tragitto.

È difficile poi indicare in modo preciso la sorgente dell'emorragia fornita da una o più grosse vene; desse offrono al collo troppe varietà perchè non sia mai possibile di aver la certezza di non ferirne qualcuna nelle manovre meglio eseguite. Solamente in caso di emorragia arteriosa o venosa abbondante convien ricorrere alla legatura, applicar questa su due capi del vaso aperto è la regola. Ma se l'accidente si dichiarasse al momento in cui si apre la trachea, e se il sangue riempiendo questo canale non potesse essere rigettato per gli sforzi della tosse a motivo della debolezza estrema del malato, bisognerebbe imitare il P. Roux, cioè introdurre una sonda elastica nella trachea, e con la bocca aspirare il liquido contenutovi, ed anche senza sonda applicando le labbra sulla ferita. Se infine si acquista la certezza che l'emorragia proviene dalla incisione delle pareti del canale aereo, si potrebbe tentare di arrestarla coll'introduzione d'una cannula.

Altra difficoltà della tracheotomia, che s'incontra pure negli altri metodi, proviene dallo spostamento continuo dell'albero aereo durante l'operazione. Esso si oppone alla ricerca dei vasi arteriosi normali o anormali, e alla incisione netta e spedita della trachea; è anche talvolta la cagione dell'enfisema nel cellulare vicino che si sviluppa istantaneamente dopo la punzione, poichè portandosi ad un tratto la trachea in alto si rompe il parallelismo delle aperture. In oggi però questo accidente deve esser rarissimo a motivo delle lunghe incisioni superficiali raccomandate dagli operatori. Per prevenire e combattere lo spostamento del canale aereo furono proposti varii mezzi. Così l'istrumento di Bauchot era una specie di luna crescente montata sopra un manico per fissar la laringe. Il Professore Sanson diceva che una pinzetta da medicatura portata accavalcioni sulla prominenza formata dalla laringe gli aveva spesso servito a quest'uso. Ma il Lenoir fa riflettere che è impossibile evitare quei movimenti, poichè sono la conseguenza di atti necessarj al mantenimento della vita. Dunque bisogna operare malgrado siffatti movimenti, anzi profittare ad esempio del Trousseau; e, quando a ciascuna espirazione la trachea vien portata in avanti e in alto, allora conviene dare rapidamente alcuni colpi di bisturi sopra di essa per terminare di dividere le parti che la ricuoprono. Può accadere ancora che al momento in cui s'immerge la punta del bistori nella trachea, codesto strumento sfugga dalla ferita prima che siasi potuto dare ad essa la conveniente estensione. Allora bisogna affrettarsi a introdurre un bisteri bottonato in questa prima incisione, e ingrandirla. Nella punzione della trachea fatta con la punta del bisturi, se la mano del chirurgo non è sicura, o se il paziente fa un movimento brusco può accadere che lo strumento sia spinto troppo profondamente, e vengano attraversate le pareti corrispondenti della trachea e dell'esofago. Un tale accidente fu constatato con l'autopsia da Sédillot; la morte avvenne per emorragia fornita da una grossa vena aperta sull'esofago. Si concepisce poi facilmente che la lesione simultanea di codesti due canali potrebbe esser susseguita da una fistola e questa mantenuta dal passaggio continuo dell'aria o degli alimenti. — L'ingresso dell'aria nelle vene non è stato mai osservato nella tracheotomia.

La laringo-tracheotomia tiene il mezzo fra la laringotomia e la tracheotomia sotto il rapporto della facilità dell'esecuzione e della gravità degli accidenti che l'accompagnano. È più vantaggiosa della tracheotomia per la posizione superficiale della porzione del condotto respiratorio su cui cade l'operazione. Ma anche in questo metodo si può avere l'emorragia e da tre sorgenti normali, cioè dall'arcata delle arterie e vene cricotiroidee, dall'arcata che costeggia il bordo superiore del corpo tiroide, e che è formata dalle diramazioni finali della tiroidea superiore, dalle diramazioni vascolari dell'istmo del corpo tiroide. Ma tutti questi vasi sono generalmente piccoli; ed ecco un altro vantaggio di questo metodo sulla tracheotomia. Ha inoltre vantaggio sulla laringotomia perchè si allontana più dalla glottide, e mai sono a temersi in seguito dei disturbi nella deglutizione e nelle funzioni della laringe. L'inconveniente che ha comune colla laringotomia tiroidea risulta dalla ossificazione della cartilagine cricoide: ma questo, quantunque raro, potrebbe essere più facilmente superato che nella laringotomia: peraltro la sezione semplice della cricoide non darà mai luogo ad alcuno scostamento dei suoi bordi, e non darà alcuna facilità per la introduzione degli strumenti. Comunque sia al pregio d'una facile esecuzione, questo metodo congiunge quello di prestarsi a quasi tutte le indicazioni che reclamano la tracheotomia.

Finchè la cartilagine cricoide è flessibile, essa dà una sufficiente apertura per la estrazione dei corpi estranei, e per l'introduzione delle cannule ordinarie. Intanto non è da preferirsi alla tracheotomia, generalmente parlando, che nei casi in cui la cannula non deve soggiornare che poco tempo nelle vie aeree. In circostanze opposte sarebbe a temersi che la prossimità della glottide rendesse l'uso d'una cannula a permanenza pericoloso; e siccome non si può che raramente prevedere lo spazio di tempo durante il quale lo strumento dovrà lasciarsi nella ferita, ne resulta che

raramente pure si dovrà ricorrere alla laringotracheotomia.

In conclusione, se la tracheotomia è al punto di vista dell' anatemia un metodo molto più pericoloso e difficile che alcun altro, dà però la certezza di potere aprire largamente le vie aeree e in un punto, il quale al tempo stesso che favorisce la ricerca dei corpi estranei, allontana gl' istrumenti dall' organo della voce, e può ricevere infine a ritenere cannule capaci di mantenere ampiamente la respirazione.

Scarificazioni della glottide e della epiglottide nell' angina laringea edematosa — L' osservazione ha mostrato che l' angina laringea o l' edema della glottide ritrovasi costantemente sulla ripiegatura muccosa che forma la glottide superiore o sull' orifizio della laringe, e specialmente sulle ripiegature ariteno-epiglottiche che discendono più o meno in basso nella laringe, ed è solamente se queste ripiegature piuttosto che sulla vera glottide che debbono essere praticate le scarificazioni.

Liefranc, per eseguire questa operazione consiglia un bisturi alquanto curvo a lama stretta, lunga, fissata sopra un manico, e guarnita di pannolino fino, fino ad una linea o due dalla sua punta. La testa del malato deve essere inclinata in addietro, appoggiata sopra il petto di un assistente o sopra un guanciale. La bocca è mantenuta aperta sia dal malato medesimo sia con uno specolum oris. Il chirurgo introduce l' indice ed il medio della mano sinistra nella bocca, e cerca di giungere fino al cercine formato dall' edema, il bisturi tenuto come penna da scrivere è portato a piatto lungo i due diti conduttori; e giunto fino alla laringe, il tagliente è rivolto in alto, e si abbassa e s' inalza il manico a misura che si preme leggermente sopra la punta e si scarifica il tumore a più riprese.

Gurdon Buck preferisce un piccolo coltello ad asta lunga, piegato quasi ad angolo retto alla sua estremità, ed ottuso, tagliente pel tratto di un mezzo pollice circa dal lato della convessità. Consiglia di portare il dito indice sinistro alla commissura destra delle labbra, e di portarlo sul dorso della lingua finchè trova l' epiglottide; l' apice del dito deve essere portato al disopra e in addietro dell' epiglottide per modo d' applicarlo sopra ed a comprimerla in avanti verso la base della lingua. In alcuni individui il dito può percorrere l' epiglottide per circa tre quarti di pollice. Così collocato il dito serve di guida all' istrumento; la concavità del bisturi è rivolta in basso finchè sia giunto all' unghia. S' innalza allora il manico per modo da insinuare la lama ad un pollice o un pollice e mezzo più in basso; l' estremità tagliente trovasi così nella glottide fra i suoi due bordi; le s' imprime un movimento di rotazione che porta il tagliente ora da un lato ora dall' altro e si agisce per un movimento di pressione e di tirare a sè per scarificare. Questa manovra può essere ripetuta due o tre volte da ciascun lato senza ritirare il dito. Il margine dell' epiglottide, ed il turgore ch' esiste fra quest' organo e la base della lingua possono essere scarificate anche più facilmente, sia col medesimo strumento, sia con forbici curve sul piatto, dirette sul dito nel medesimo modo.

Malgrado un disgustoso sentimento di soffocazione, il paziente dopo un breve intervallo è sottoposto ad una nuova manovra. Generalmente sono necessarie due operazioni, qualche volta anche tre. Le scarificazioni sono seguite da un leggero versamento sanguigno che bisogna favorire mediante gargarismi d' acqua tiepida. Le scarificazioni sogliono portare un sollievo pel più facile respiro e la risoluzione dell' ingorgo edematoso si fa sollecitamente. L' ostacolo meccanico all' ingresso dell' aria non è solamente determinato da turgere edematoso di uno o dai due bordi della glottide, ma vi si aggiunge ancora uno stato spasmodico, e richiede di essere soccorso direttamente. Si è raccomandata la tracheotomia, ma oggi si vuole cercare di sostituirvi le scarificazioni; i risultati ottenuti con queste, sembrano incoraggiare a ricorrervi, almeno prima di passare alla broncotomia. Non si creda però che le scarificazioni sieno una operazione sempre facile ed eseguirsi. L' introduzione del dito determina dall' irritazione, a dei movimenti involontarii nelle parti affette; è vero però che il più delle volte il malato si calma, e dopo diversi tentativi finalmente si giunge ad eseguire le scarificazioni. In alcuni casi gl' individui non possono aprire la bocca perchè qualche volta l' angina edematosa sopraggiunge nel corso di una infiammazione flemmonosa della parotide o della regione sotto-mascellare che si associa allora alla rigidità della mascella inferiore, e la difficoltà di aprire la bocca può essere insormontabile. Si è detto che in questo caso potrebbe convenire la dilatazione graduata fatta con qualche cono; ma ognuno comprende che ove siavi urgenza non si potrà attendere queste dilatazione ed in questi casi val meglio passare alla tracheotomia. Si è temuto di eccitare uno spasmo della glottide da minacciare la soffocazione, ma l' osservazione non ha ancora confermato queste sospetto. In quanto al danno di ledere le parti vicine, l' azione del coltello è limitata da ambo i lati dalle ali della cartilagine tiroide, che si ripiegano sulla glottide ed impediscono assolutamente di giungere ai grossi vasi. Nell' ingorgo della membrana mucosa, le scarificazioni, purchè non si oltrepassino i limiti voluti, non andranno al di là della grossezza di questa membrana. Vi sono dei casi nei quali le scarificazioni non avrebbero alcun utile risultato perchè l' edema qualche volta si estende al tessuto cellulare sotto-mucoso dell' interno istesso della laringe, ove le scarificazioni non possono esser praticate. Da tuttociò si rileva che questo metodo operatorio non potrà essere sempre praticabile ed efficace, e che si converrà ricorrere alla tracheotomia, la quale è operazione più facile, e sempre eseguibile, siccome già la maggior parte dei pratici aveano consigliato fino a questi ultimi tempi.

LEZIONE TERZA

SOMMARIO

Metodi operatori per la cura chirurgica del gozzo — Delle operazioni per la cura delle fistole, laringea e tracheale; ed autoplastica del collo.

Gli accidenti i più comuni, ai quali il gozzo può dar luogo, sono effetti meccanici di compressione esercitata nelle parti circonvicine, così la pressione che porta sul canale aereo, sull'esofago, può rendere rauca la voce, impedirla, e minacciare la soffocazione, difficoltare e impedire le deglutizione; la compressione delle vene giugulari stabilisce delle congestioni sanguigne al capo, e quindi minacce di apoplessia; l'impedimento della circolazione polmonale rende il polso ineguale, intermittente, ed eccita delle pulsazioni, e quindi possono venirne lesioni gravi al polmone, siccome la rottura di qualche vaso, l'inzuppamento, l'epatizzazione e l'infiammazione. Il gozzo poi puole avere altri funesti accidenti dipendenti dalla sua natura, poichè sapete essere state confuse sotto il nome di gozze tutte le produzioni patologiche di buona e di cattiva natura.

Finchè il gozzo non è molto voluminoso o non arreca sconcerti, può essere abbandonato alla natura, e curarle con le sostanze che s'hanno avute grido di farle riassorbire; quando però esso ha acquistate un volume considerevole, o quando offre una qualche degenerazione maligna, allora può essere fatto dal dominio della medicina operatoria. Gli antichi, Celso, Severino, ed alcuni dei moderni, hanno vantata l'applicazione del caustico attuale e del potenziale, fatto direttamente sul tumore; ma oggi veramente il caustico non è più commendato dai pratici, ed al più potrebbe convenirsi come accessorio di altri espedienti chirurgici.

Si sono praticate sul gozzo molte incisioni in diversi sensi coll'idea di farlo suppurare, ma ciò potrebbe convenire solamente quando il gozzo fosse costituito da cisti sierose e purulente, sviluppate nella spessezza della tiroide; che allora potrebbero queste essere squarciate longitudinalmente per vuotarle e farle suppurare, ma nei casi diversi, le incisioni non raggiungerebbero alcun utile risultato, e potrebbero aggravare notevolmente le condizioni dell'infermo. Le incisioni nei casi di gozzo, così detto umorale, potranno essere multiple, e fatte in diversi tempi; così converrà praticare la prima sopra il punto che mostrasi più fluttuante, e, trovate altre raccolte quando l'individuo sia specialmente irritabile, non sarà prudente l'aprirle contemporaneamente, ma aspettare qualche giorno, e di tal guisa praticare diverse incisioni successive, le quali possono essere moltiplicate senza esporre l'infermo a grave infiammazione. Non si creda poi che l'incisione sia sempre operazione innocente. Begin ha dovuto desistare dal praticare le incisioni per l'abbondante emorragia. Quando a fronte dell'incisione, l'infiammazione della cavità non sopraggiunse sufficiente per obliterarla, si potranno insinuare degli stuelli, e praticare delle iniezioni irritanti. Infatti le iniezioni, ed il setone sono stati mezzi adoperati e commendati, ma pei gozzi cistici, siccome Percy, Foderè, Quadri, Dupuytren e Manoir hanno fatto. In generale si sono applicati più setoni in diverse direzioni, e nei risultati felici si è ottenuta la diminuzione di volume del tumore. Il setone ha poi i suoi inconvenienti. Chelius afferma avere osservati dei casi nei quali l'uso del setone è stato seguito da morte per l'abbondante e rea suppurazione che sopravvenne; effetto quasi costante tutte le volte che un corpo estraneo attraversa le cavità contenute in questi tumori, specialmente quando queste sono limitate da pareti dense cartilaginee, e che non hanno tendenza a ritornare sopra loro medesime. Allora la cavità riempiesi, negli intervalli delle medicature, di una quantità più e meno grande di pus fetente il quale agisce sul resto della economia.

L'allacciatore delle arterie tiroidee, sebbene abbia tutta le ragionevolezza per cercare di atro-

fizzare la glandula tiroide, pure non ha risultati molto favorevoli; per altro Blizard, Brodie o Langenbech non hanno avuto a lodarsi, ed hanno avuta la morte dei malati. Per raggiungere lo scopo bisognerebbe legare tutte le arterie tiroidee, ma ciò sarebbe grave e difficile assai ed anche impossibile sopra un collo deformato da un voluminoso gozzo; quindi è che, malgrado alcuni esempii di successo, l'allacciatura delle arterie tiroidee non potrà formare una pratica sicura per la cura del gozzo.

Una volta adunque che il gozzo reclami un' operazione pei danni che esso minaccia, si conviene ricorrere a mezzi più attivi di quelli accennati fino ad ora, o questi sono o l'estirpazione sua o la legatura. Bisogna però convenire che anche questi espedienti sono gravi assai. Goech parla di una estirpazione che fu seguita da violenta emorragia, la quale non potè essere arrestata con mezzo alcuno. In un altro caso l'emorragia si arrestò colla pressione fatta con un dito o sostenuta notte e giorno: aggiungansi poi tutti gli sconcerti dipendenti dal sistema nervoso. I gozzi molto voluminosi ed a larga base importerebbero tale dissezione da non potersi spesse volte condursi a fine. Gli sconcerti violenti che nascerebbero dietro la estirpazione della glandula tiroide sarebbero di gran lunga maggiori di quelli dipendenti dal volume del gozzo; la riflessione sola che qualche volta il gozzo abbraccia la laringe, la trachea, la faringe, le arterie carotidi, le vene giugulari, le glandule, ed i cordoni nervosi situati nella parte anteriore e nelle laterali del collo, dee bastare per far proscrivere l'operazione nei casi di gozzo assai voluminoso. Aggiungiamo che le arterie tiroidee e tutti i rami vascolari della tiroide hanno acquistato un calibro considerevole. In simili casi l'operazione ha avuto quasi sempre un esito infausto, quantunque gli organi sottoposti sieno rimasti illesi, e quantunque non sieno nate delle emorragie. Il dolore conseguenza di una dissezione così prolungata, porta seco il disperdimento delle forze vitali. Malgrado tutto questo quadro funesto della estirpazione dei tumori tiroidei molto voluminosi, pure si citano alcuni casi favorevoli, siccome quelli di Graefe, di Ravaton, di Vogel, ec. e perciò si descrive il processo operatorio. Ognuno comprende che il gozzo il quale fosse peduncolato non offrirebbe tutti quei pericoli che sono stati accennati.

Per eseguire l'estirpazione di questo tumore, basta un bisturi convesso, ci vogliono degli aghi, degli uncini, dei fili incerati, delle pinzette a dissezione, delle forbici, e tutto quello che occorre nelle grandi operazioni. Per maggiore precauzione il chirurgo deve munirsi ancora di cauteri attuali. Il malato sarà posto in comoda posizione sopra una sedia, col capo arrovesciato in addietro, e mantenuto da abili e intelligenti ajuti. Il chirurgo farà sul tumore o una incisione sola verticale, od una a croce o a T secondo il volume del tumore, dovendo egli avere in vista di scoprire internamente la massa da estirparsi; ciò fatto proseguesi alla dissezione, e qui è necessaria molta circospezione. Si debbono allacciare diligentemente tutte le arterie a misura che sono incise, ed è necessario ancora allacciare le vene: anzi portare su di esse due lacci, e poi tagliarlo nel mezzo onde evitar lo scolo sanguigno non che l'ingresso dell'aria. Il chirurgo progredisce la sua operazione, allontanando i muscoli, i nervi ed i vasi che circondano il tumore, e togliendo da ultimo la base del tumore medesimo, la quale è attaccata all'aspera-arteria, e questa deve rimanere, per quanto è possibile, intatta. Se all'operatore è riuscito di allacciare tutti i vasi, o che, fatta l'estirpazione, non siavi gemitio sanguigno, si passerà alla medicatura; ma ove si scorga scorrere sangue, o che non sieno visibili i vasi per essere allacciati, sarà necessario applicare un qualche bottone di fuoco; o si riempirà la cavità occupata dal tumore con morbide fila.

Non sempre il chirurgo completerà la dissezione del tumore, anzi la maggior parte di quelli, che si sono accinti alla estirpazione del gozzo, hanno passato un laccio intorno alla base del tumore, ed hanno compiuta la sezione tagliando al di qua del laccio, talchè la estirpazione è stata quasi sempre associata alla legatura.

Non occorre l'aggiungere che il metodo antiflogistico deve essere energico onde prevenire e combattere la infiammazione.

Sarebbe poi inoperabile quel gozzo che avesse acquistate aderenze così intime con le parti vicine da non poterne fare l'isolamento, come pure quell'altro che per la sua natura maligna avesse infestata la economia, e in ciò si serba la regola generale della controindicazione di operare alcune malattie cancerose.

Legatura — Sembra che Moreau sia stato il primo a praticare l'allacciatura del gozzo, attraversando la base del tumore con un filo doppio dividendolo in due parti eguali che poscia strangolò separatamente. Il primo tentativo di Moreau riuscì disgraziato, l'operato morì. Fu però fortunato un altro caso. Desault si servì della legatura, ma non come mezzo fondamentale, bensì come accessorio della estirpazione, giacchè parendogli troppo pericoloso il dissecare la base del gozzo, la strinse con un laccio.

Mayor è stato fra quelli che più ha generalizzata la legatura del gozzo. Questo chirurgo incomincia dal praticare una incisione a T od a V, per isolare in seguito il corpo tiroide dalla pelle con la dita o col manico di un bisturi, o strangolare, mediante la legatura, la massa intera attraversando con doppio laccio stringendone in alto ed in basso i due capi. Si possono passare ancora attraverso al tumore due lacci doppi in croce, che allora ogni laccio strangola isolatamente un quarto del tumore. A rigore il processo di Mayor è presso a poco quello della estirpazione cui si associa la legatura, e in vero non si vede perchè debbasi dissecare il tumore, e perciò avere tutte le difficoltà e i pericoli della dissezioni e poi desistere per passare il laccio. Questo processo rientra allora nel metodo della estirpazione la quale è sussidia-

ta dal laccio, quando si trovi difficoltà ad agire col coltello sulla base del tumore.

Un metodo ingegnoso di allacciatura è quello sotto-cutaneo, praticato da Ballar e Rigal di Gaillac. Essendo il gozzo assai voluminoso si prefissero di dividerlo in tre parti. Presero essi due lunghi fili incerati armati ciascuno di tre aghi in uno dei quali, *retto* e *tagliente*, fu infilato un estremo del filo; l'altro, *rotondo* a *pungente*, fu collocato in mezzo al filo, e l'altra estremità del filo fu infilata in un ago *curvo* e *tagliente*. Una piegatura verticale della pelle fu sollevata di rimpetto al terzo superiore del tumore, e poi tirata fortemente in alto, e fu attraversata dall'ago retto e tagliente che portava seco uno dei capi del filo. Abbandonata questa piegatura a sè stessa, il primo filo descrisse necessariamente una curva intorno alla parte superiore del tumore, in modo da fare uscire di nuovo per due punture laterali poste a livello del terzo superiore del gozzo. Per queste due punture, ma al disotto del tumore, si fece passare l'ago rotondo e pungente che portava seco l'ansa media del filo, e, quando fu passato dall'apertura opposta, il chirurgo tagliò l'ansa nel mezzo e tolse via l'ago. A questo punto dell'operazione aveasi già un'ansa completa che circondava alla base il terzo superiore del tumore, la quale ansa era tutta sotto la pelle, tranne i suoi capi, i quali uscivano da una sola apertura. Di più aveasi un filo passato trasversalmente sotto il terzo superiore del tumore, e destinato alla sua parte media. Fecesi la medesima manovra col secondo laccio pel terzo inferiore, e si ebbe il medesimo risultato. Non rimaneva che a formare intorno al terzo medio un'ansa completa. Ciascun filo era rimasto armato dell'ago curvo e tagliente; l'ago superiore fu insinuato dall'alto al basso nella puntura laterale superiore per uscire di nuovo dalla puntura inferiore del medesimo lato; a là i due fili solidamente annodati formarono un'ansa che circondava il terzo medio del gozzo in basso a da un lato. L'ago inferiore rimasto, fu a sua volta spinto sotto la pelle dalla puntura inferiore in quella superiore per compiere il cerchio sotto-cutaneo; e di tal guisa si ebbero tre anse sotto-cutanee che abbracciavano le tre porzioni del gozzo: i due capi di ciascun'ansa furono passati in un serranodi da Mayor, e legati sopra un bastoncino, talchè non si vedeano al di fuori che questi tre serranodi uno per ciascun'ansa. Vi fu reazione febbrile, vi fu qualche suppurazione alla quale si diede esito con la puntura fatta con una lancetta; le legature caddero al ventesimo e venticinquesimo giorno dopo essere state a poco a poco sempre più serrate; a di tal guisa rimasero appena alcune tracce di gozzo.

Il processo descritto ebbe un felice risultato; è ingegnoso, ma l'esperienza ripetuta non ha ancora pronunziato decisamente sul suo reale valore.

Conchiudendo intorno al valore dei mezzi chirurgici per demolire il gozzo fin qui, si può dire raggiungere le migliori condizioni il metodo misto, cioè l'escissione congiunta con la legatura. Malgrado che Roux abbia recentemente ottenuto un risultato felice dalla intera estirpazione, pure l'estirpazione del gozzo non sarà operazione da generalizzarsi; e Roux medesimo, malgrado il successo ottenuto, ha dichiarato avere esso, suo malgrado, ceduto alle istanze del malato. Il successo poi di Roux è d'attribuirsi alle condizioni favorevoli in cui trovavasi il tumore; esso avea un peduncolo stretto, era circoscritto, e isolato. Velpeau ha rimproverato a Roux le pubblicazione della sua osservazione, poichè con quella poste conduce i chirurghi in una via pericolosa, invitandoli all'estirpazione del gozzo, la quale in un tumore diffuso ed a larga base può condurre a morte il malato fra le mani del chirurgo. Begin a questo proposito avverte che anche nei casi istessi in cui i tumori del corpo tiroideo sono bene isolati, e con peduncolo, non bisogna assalirli che con molta esitanza; e cita un caso di gravi accidenti succeduti all'estirpazione di un tumore non molto voluminoso e peduncolato. Sedillot crede che si debba fare distinzione tra il vero e il falso gozzo, cioè dalla ipertrofia del corpo tiroide, e i tumori che sono di altra natura; e conviene che non si debba estirpare il vero gozzo, ma quando si tratta di tumori di altra natura, isolati, più o meno circoscritti e peduncolati, possono essere tolti con successo. Ma la difficoltà, molte volte sta nello stabilire questa differenza.

Bonnet di Lione ha procedoto ingegnosamente in un gozzo insinuato fra la trachea e lo sterno che comprimeva il canale aereo. Un tumore rotondeggiante, indolente, del volume di un piccolo uovo di gallina, esisteva in basso alla parte inferiore del collo. In alcuni movimenti sembrava più protoberante, in alcuni altri sembrava sparire. Bonnet pensò che questo gozzo scendesse dietro lo sterno e che in questa situazione comprimesse la trachea; esso sollevò il tumore, il quale era mobile, e cercò di mantenerlo al disopra dello sterno. Pei pochi istanti nei quali questa posizione fu possibile, l'individuo si sentì meno oppresso, ed il romore che accompagnava la sua respirazione era molto meno intenso; ma il tumore sfuggiva facilmente e discendeva di nuovo dietro lo sterno, ed allora l'oppressione e il rantolo tracheale riproducevansi. Bonnet adunque si propose per fine, di fissare, e far protuberare il gozzo nella regione del collo al disopra dello sterno. Si poteva pensare a realizzare queste condizioni mediante il raustico, ma esso non poteva essere utile se il tumore non rimaneva sollevato innanzi al collo. Bonnet pensò dunque di fissare da prima il gozzo insinuandovi delle spille.

Il tumore essendo mantenuto sollevato con due dita, poste fra il bordo superiore dello sterno e la parte inferiore del gozzo, vi s'immersero obliquamente dal basso all'alto, e dall'avanti all'indietro, quattro grossi spilli, le teste dei quali appoggiavano sul bordo superiore dello sterno: onde impedire che queste facessero protuberanza in avanti o di sfuggire, vi si attaccarono dei fili i quali furono fissati sui lati del collo con listarelle di tela

inzuppate di collodioo. Questo primo tempo compiuto, il tumore fece protuberanza innanzi al collo, e non ebbe più teodenza alcuna ad immergersi diatro lo sterno.

La pelle che lo ricuopriva fu cauterizzata col caustico di Vienna per due in tre linee. Sull'escara si pose uno strato di pasta di Canquoin. Questa pasta fu lasciata in sito per tre giorni coo la precauzione di rinnovarla ogni mattina, dopo aver tolta la parte centrale dell'escara. I dolori furono vivissimi. La respirazione però facevasi meno difficilmente. Nove giorni dopo cadde un'escara di otto in dieci linee, e trascinò seco una spilla; il gozzo fu messo allo scoperto verso la sua parte per un piccolissimo tratto: il tumore rimaneva pero fisso al disopra dello sterno. Bonnet giudicò opportona un'altra cauterizzazione onda far fare ernia al tumore, attraverso tutte le parti molli che lo ricoprivano in avanti. Quindi fu fatta noa cauterizzazione di 48 ore applicando il caustico nel fondo della piaga. I dolori furono assai più vivi della prima cauterizzaziona; ma alla caduta dell'escara il gozzo faceva protuberanza in avanti avanzandosi fino al livello della parte anteriore dello sterno. Allora la respirazione fu resa interamente libera. La piaga pero si fece di cattivo aspetto, sopraggiuose una febbre continua, e dalla soluzioone uscì noa grande quaotità di materia sierosa, la quale usciva da una cavità esistente nella grossezza della glandula. Bonnet cauterizzò il suo interno col cloruro di zinco lasciatovi a permanenza per due giorni. Beo presto cessarono tutti gli accidenti anteriori e consecutivi all'operazione.

Vi furono tre tempi in questa operazione che corrispondooo alle cauterizzazioni successive. La prima di qoeste cauterizzaziooi ha prodotte delle aderenze ed ha fissato il tumore; la seconda ha prodotto l'ernia del tumore; la terza l'ha distrutto in parte. Se si fosse rimasti al primo tempo si avrebbe indotto un miglioramento ma incompleto, u certamente, quando si temesse la cauterizzazione profonda in una parte così vascolare, qual'e il collo, potrebbe limitarsi a questo primo tempo.

Bonnet in un caso di gozzo in cui la respirazione era talmente molestata da sembrare imminente l'asfissia, sostenne il tumore mediante un apparecchio. Allorquando sul tumore posto ionanzi alla trachea si metteva un dito in modo da sollevarlo, cessava immediatsmente l'oppressiooe del respiro; l'oppressione si manifestava tutte le volte che il tumore s'impegnava fra lo sterno e la trachea, e cessava tutte le volte che si manteneva sollevato al disopra dello sterno medesimo. Eravi oppressione perchè lo sterno costringeva il tumore a portarsi di contro la trachea. Bonnet fece costruira un apparecchio che agiva alla maniera dal dito, manteneva cioè il tumore costantemente sollevato al disopra dello sterno. Da che fece uso di questo apparecchio l'infermo sembrò ritornare all'esistenza; finchè fu portato non sopravvenne alcuo sintoma di oppressiona, ma questa ricompariva tosto che si cessava l'uso dell'apparecchio, il quale fu portato un mese dopo qnesto tempo; il tumore essendo diminuito considerevolmente sotto l'uso delle frizioni jodate potè essere abbandonato, non essendo più i sintomi tanto allarmanti: ed i risolutivi poterono essere liberamente amministrati fino alla totale scomparsa del tumore. (Gazette médicale de Lyon).

Delle operazioni per la cura delle fistole, laringea e tracheale; ed autoplastica del collo — Le ferite del collo, o le soluzioni di continuità venute per qualunque altra causa nella parte anteriore di questa regione possono avere per risultato una fistola la quale può mettere in comunicazione col tegumento del collo o il canale aereo o la faringe. È molto predisposto alla fistola lo spazio tiro-joideo, perchè le parti perdono facilmente il loro parallelismo; l'angolo della cartilagine tira in basso il labbro inferiore della ferita, mentre l'osso joide ne porta in alto il labbro superiore. Esiste una tale mobilità pel sollevamento e l'abbassamento della laringe che difficilmente i mezzi chirurgici valgono a mantenere a mutuo contatto le labbra della ferita, e perciò molte volte non accada la riunione e si stabilisce una fistola. La difficoltà di ottenere la cicatrizzazione delle soluzioni di continuo porta seco anche quella di guarire queste fistole; poichè i movimenti delle parti, l'uscita dell'aria o della saliva, ec. sono tante cagioni della persistenza della soluzione, e della inefficacia di parecchi mezzi per ristabilire la continuità dei tessuti.

Larrey prolongava gli angoli della fistola, ne avvivava i bordi, e li metteva a contatto con la sutura; e tutte le volte che le parti molli circondano la fistola, e che questa è stretta, sarà certamente il primo tentativo da esperimentarsi: e vi si potrebbero aggiungere delle incisioni laterali per fare che i tessuti si prestino più facilmente. Ma, quando la soluzione è alquanto estesa, è necessaria l'autoplastica. Molti hanno praticato la dissezione dei tessuti circonvicini per avere dei lembi alla maniera dell'autoplastica per spostamento, o francese, ma spesse volte la riunione non è avvenuta malgrado questa tentata riparazione; quindi è che il Velpeau ebbe ricorso al metodo indiano, modificandolo però rispetto alla maniera di usare del lembo, del quale ne fece un tappo da introdursi e mantenersi nella fistola; ed ecco in che modo procedè il Velpeau all'operazione.

Innanzi alla laringe, al disotto dell'ulcera, tagliasi un lembo proporzionato alla larghezza dell'apertura da chiudersi; nel caso speciale di Velpeau era largo un pollice, e lungo due; fatto il lembo e dissecato, deesi passare al ravvivamento dei margini della fistola; siccome questa manovra eccita facilmente la tosse, così Velpeau raccomanda di eseguirlo con molta delicatezza; quindi consiglia d'immergere la punta del bisturi all'infuori sopra un punto della periferia onde circondarne la circonferenza; senza distruggere in alcun punto la parte che si vuole distaccarne, si escide una bandelletta anolare di tessuto, che la pinzetta sostiene successivamente pe' suoi differenti punti fino alla fine. Il suo bordo profondo non dovendo essere di-

staccato che da ultimo, il sangue scola dalla parte della pelle. Non penetrando, o penetrando in minima parte nella cavità laringo-faringea, il sangue non promeve la tosse e il senso di soffocazione.

È bene adunque di fare in modo che la ferita sia un poco più larga in avanti che in addietro, e ch'essa presenti, fino ad un certo punto, la forma di un cono o di un imbuto. Dopo un minuto o due di riposo pel malato, e sufficiente perchè il trasudamento sanguigno si arresti, deesi collocare il lembo. Se la fistola è più estesa trasversalmente che dall'alto al basso s'incomincia dal raddoppiare il lembo, senza però fare che la punta sia a contatto con la base. Si arrovescia in questo stato senza tercerlo. La sua superficie cellulo-adipose rimasta libera, il chirurgo ne insinua la parte media nella fistola. Non rimane allora che a passare, da sinistra a destra un lungo ago che attraversa nel tempo istesso le labbra della ferita, o tutta la grossezza del corpo che la riempie. Qualche giro fatto con un filo intorno all'ago, una pezza nuta e bucata, alcune compresse ed alcuni giri di fascia mantengono il tutto. Bisogna avvertire di prendere bene il lembo nell'ago onde non sfugga, e per questo il Velpeau consiglia di fissare primieramente la sommità e la radice del lembo ripiegato, mediante un semplice punto di sutura.

Quando la fistola ha il suo diametro maggiore nel senso verticale, e che ha la forma circolare, basta di arrotolare il lembo sulla faccia cutanea e parallelamente sulla sua lunghezza, per modo da farne un cilindro. Quindi l'operatore arrovesciandolo ne immerge l'estremità libera nell'apertura fistolosa fino ad una certa profondità, e lo fissa nel modo detto di sopra cercando di non lasciare vuoto alcuno nelle superficie cruente.

Il lembo autoplastico potrebbe essere preso ancora sui lati ed anche in alto piuttosto che innanzi alla cartilagine tiroide, e intorno a ciò il pratico si comporterà come giudicherà meglio nei casi speciali. Basta solo che si avverta devere avere il lembo la metà maggiore della lunghezza e della larghezza dei diametri della fistola, poichè la retrazione naturale ne diminuisce il volume in modo assai considerevole.

In quanto alla ferita che risulta dalla dissezione si potrebbe passare alla sua riunione immediata per mezzo di alcuni punti di sutura; ma si preferisce di avvicinarne moderatamente i bordi, onde non rischiare d'incorrere più facilmente nelle erisipele e nella infiammazione.

Velpeau ha praticato due volte questo metodo con pieno successo, quando altri tentativi per obliterare la fistola erano tornati vani.

Metodo di Roux (di Brignole) — Una palla da fucile attraversò la regione sopra-joidea, la base della lingua, portò via tra denti incisivi del mascellar superiore, passò sotto il labbro superiore, penetrò nel naso, ove fratturò il cornetto sinistro, ed uscì attraverso l'apofisi montante del medesimo lato.

In conseguenza di questa grave lesione il naso rimase schiacciato, la faccia pure divenne piatta ed anche un poco incavata. La mascella inferiore rimase più protuberante della superiore. L'apertura d'ingresso rimase aperta, quella di uscita si cicatrizzò, e le ossa della faccia si consolidarono.

Al piano inferiore della bocca esisteva una grande apertura obliqua che si dirigeva dall'alto al basso e dallo spazio descritto dall'arcata dentaria della mascella inferiore fino al disopra dell'osso joide ov'essa era circondata da cicatrici numerose ed estesissime.

Il dito portato dietro il corpo della mascella non trovava se non che una superfice rotondeggiante e liscia. La ferita avea distrutto una porzione della faccia interna del corpo della mascella, una parte dei muscoli genio-glossi, genio-joidei, milo-joidei, il ventre anteriore del digastrico e l'incrociamento dei primi, l'aponeurosi sopra joidea e la pelle; così la lingua era portata in addietro e contratta a destra da una cicatrice che si estendeva dalla base alla punta sul suo bordo destro. La laringe era poco protuberante e portata a sinistra; l'osso joide aveva seguita la medesima direzione.

Numerose cicatrici si osservavano al disotto del mento e intorno all'apertura fistolosa ed alcune univano la pelle della parte anteriore del collo con la muccosa buccale. Questo punto di unione era difficile a trovarsi perchè la saliva avea snaturata la pelle, ed erano solamente i peli che segnavano i limiti del tegumento.

Il malato cercava di chiudere questo amplo canale mediante un turacciolo di sughero. Senza questo corpo estraneo il malato non poteva nè bevere, nè mangiare, nè trattenere la saliva.

Conosciuta così la disposizione di quest'apertura fistolosa, ecco come Roux procedè al suo processo di autoplastica. Due linee semiellittiche dovevano circoscrivere l'apertura fistolosa, e discendere per l'estensione di oltre a due pollici dalla sinfisi del mento, o un poco al disotto, fino allo spazio tiro-joideo.

Da prima l'operatore non tracciò che la metà inferiore di queste linee ellittiche dai punti C D, al

punto di riunione A, formando in basso l'angolo di un lembo il quale fu dissecato e rialzato onde servire di fodera alla metà superiore della sutura ed aumentare così la grossezza del piano di nuova formazione. L'estremità di questo lembo fu mantenuta sollevata da un filo fissato alla spilla che formava in alto il primo punto di sutura attortigliata.

Compiute le incisioni in alto fino al punto B, fu tolto tutto il tessuto di cicatrice compreso fra queste metà di linea e la parte superiore dell'apertura della fistola E. Ciò fatto, fu dissecato a destra e a sinistra assai lungi per avvicinare facilmente i bordi percorsi dal bisturi dal punto A al punto B, per modo da fare senza sforzo e senza stiramenti una sutura attorcigliata mediante sette ed otto spille.

Il lembo sollevato e rovesciato in guisa che la sua superficie cutanea formasse il piano buccale, avea una larga base rappresentata dalla linea C D, assai aderente, e composta di tessuto inodulare. Questa superficie cutanea era destinata a riempire, in seguito, le funzioni di muccosa. Questo lembo arrovesciato, e fissato in alto, lasciò allo scoperto una superficie cruenta, e la sua faccia cellulosa ch'era diventata anteriore, o inferiore, era pure cruenta, talchè i due lembi laterali avvicinati si trovarono in eccellenti condizioni per riunirsi non solamente pei loro bordi, ma ancora per la loro faccia posteriore. All' ottavo giorno furono levate tutte le spille, e la sutura fu sostituita da una cicatrice lineare. Un dito introdotto nella bocca ed un altro che appoggiasse al disotto del mascellare facevano scorgere il piano inferiore della bocca, grosso, compatto, insensibile, e nelle condizioni che permettevano una durevole guarigione.

Il processo operatorio, come si è potuto rilevare consiste a formare, per mezzo di un lembo, una fodera capace: 1.° di rendere più grosso il piano buccale; 2.° di dare più sollecitudine e solidità all'avvicinamento dei due lembi laterali; 3.° in fine di opporsi alla formazione di un cul di sacco profondo dietro la pelle del collo, cavità che avrebbe esistito, e nella quale gli alimenti sarebbero trascinati in parte, ove l'operazione fosse fatta con un solo lembo: (Revue médico chirurgicale de Paris. T. VII 1850).

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SULLA MAMMELLA E SUL TORACE.

LEZIONE PRIMA

SOMMARIO

Della estirpazione della mammella, e dei tumori della regione mammaria — Della trapanazione dello sterno — Della trapanazione delle coste — Della trapanazione della colonna vertebrale — Della paracentesi del pericardio — Delle ferite dell'arteria intercostale, e dei soccorsi chirurgici per arrestare l'emorragia — Della legatura dell'arteria mammaria interna.

Noi non avremo a trattenerci molto intorno alle operazioni che possono essere reclamate dalle malattie della mammella, poichè, sia che in questa regione si determinino degli ascessi, sia che si svolgano dei prodotti accidentali benigni, sia che, come più spesso accade, la regione mammaria sia assalita dal cancro, noi non abbiamo nulla d'aggiungere a quanto si è detto dell'apertura degli ascessi in generale, della estirpazione dei tumori benigni o di quelli maligni. Ci limiteremo adunque a parlare dell'amputazione della mammella e della estirpazione dei tumori che sono in essa sotto il punto di vista puramente operatorio facendo astrazione ancora dalla indicazione e dalla controindicazione della operazione, chè questa parte interessantissima della medicina operatoria è stata trattata abbastanza in modo generale.

L'estirpazione della mammella o dei tumori di essa, sebbene sia collocata fra le operazioni gravi della chirurgia, pure generalmente non è seguita da sconcerti e da morte; anzi è per questa benignità che presentano le ferite della regione mammaria, che si consiglia facilmente l'estirpazione dei tumori anche quando questi non sono d'indole da minacciare la vita.

L'apparecchio istrumentale è quello istesso che si prepara per l'estirpazione dei tumori in genere. L'inferma può essere assisa sopra una sedia oppure sdrajata sul letto; la posizione assisa espone alla sincope, e costringe il chirurgo a stare molto curvato, per cui esso stancasi più facilmente, quindi è che la posizione orizzontale è da molti preferita. Malgrado ciò, io soglio comunemente operare nella posizione seduta, nè ho risentiti gl'inconvenienti che sono attribuiti ed ho trovato il vantaggio di avere gli assistenti più liberi e più pronti. La testa deve essere sufficientemente alzata ed appoggiata o sul petto di un ajuto o sopra un guanciale. Il braccio corrispondente al lato ammalato è leggermente portato in addietro e sollevato: il braccio del lato sano ed il bacino saranno pure mantenuti fissi.

Nei tumori della mammella, ove la regione è provvista di adipe, si può sacrificare la pelle, e perciò il circoscriverla in una ellissi sarà molte volte indicato anche quando la pelle sia intatta. La dissezione è più facile e più pronta, perchè il chirurgo si è aperta una più ampia via, e quindi le labbra della ferita rimangono disposte ad una più esatta riunione. In generale adunque val meglio essere generosi nell'ablazione della pelle; ma questo precetto non sia spinto al di là di quei limiti oltre i quali il chirurgo non potrebbe tentare la riunione di prima intenzione. Solamente nei casi nei quali il comune integumento fosse aderente al tumore, o alterato in modo da non potere sperare ch'esso si prestasse alla riunione e da temere che venissero lasciate delle parti sospette, converrebbe non pensare alla riunione immediata e lasciare la ferita alla suppurazione. Sia che si faccia una incisione semplice, sia che si faccia l'ellissi, si è domandato in quale senso dovrà essere fatta l'incisione, o in quale senso dovrà corrispondere il gran diametro della ellissi. Secondo che C. Bell insegnava, l'incisione dovea essere sempre diretta dall'alto al basso, mentre altri hanno detto doversi invece dirigere l'incisione trasversalmente. La maggior parte dei pratici non seguitano questi estremi, e danno all'incisione una direzione obliqua, siccome già Pimpernelle e Vernoe insegnarono. La direzione perpendicolare ha per vero il vantaggio di prestarsi facilmente all'azione dei mezzi unitivi, ma si rischia di tagliare perpendicolarmente le fibre del muscolo gran pet-

torale, e d'altronde la porzione sternale dei tegumenti alle volte non si lascia facilmente tirare all'infeori per mettere il margine interno della ferita a contatto con quello esterno. L'incisione trasversale mal si presterebbe all'azione dei cerotti; non offre facilità allo scolo delle materie, e non ha realmente vantaggio alcuno. Con l'incisione obliqua si possono applicare bene a contatto fra loro i labbri della ferita, e mantenerli coi cerotti siccome poi l'incisione obliqua deve essere fatta secondando la direzione delle fibre del gran pettorale, cioè dall'alto al basso e dall'infeori all'indentro, così le fibre del gran pettorale sono rispettate, quando non sia necessario lederle per essere attaccate dalla malattia. Non tanto però per questa ragione si preferisce di seguitare nella incisione la direzione delle fibre del muscolo gran pettorale, ma piuttosto perchè, se vi sono delle glandole, o delle diramazioni verso la regione ascellare, con questa incisione si puole giungere assai lungi per attaccarle; di più le parti conservate superiormente tendono naturalmente a ricadere sulla ferita. Malgrado questi precetti, il pratico non potrà esser sempre padrone di dirigere il taglio nel senso che s'insegna, poichè i tumori non sono sempre disposti nel senso favorevole all'applicazione di una data incisione; vi potrebbe essere il caso in cui fosse costretto il chirurgo a dare all'incisione la direzione trasversale come quando, per esempio, il tumore avesse in questo senso il suo diametro maggiore, e fosse specialmente alla regione superiore della mammella.

Perchè il sangue della prima incisione non imbratti le parti sulle quali deve cadere la seconda, si consiglia di cominciare dalla parte la più declive. L'ajuto deve tendere il tegumento nel senso opposto a quello in cui il tumore è tratto dall'operatore. Dopo fatta l'incisione sola, o le due semiellittiche, è meglio procedere alla dissezione dall'alto al basso, perchè procedendo dal basso all'alto il chirurgo espone il bordo del gran pettorale ad essere interessato. Il tumore è stirato dalle dita di un ajuto o da un uncino, oppure il chirurgo istesso lo tira con la mano libera, e la dissezione è fatta, ora portando il bisturi nella incisione inferiore, ora in quella superiore, mentre gli ajuti tengono divaricati i bordi della ferita, e l'asciugano. Giunti alla faccia profonda del tumore, questa deve essere dissecata, sia dal basso all'alto, sia dall'alto al basso, sia da un angolo, sia dall'altro, a seconda che trovasi più facile e sicuro il farlo. Il dito deve di quando in quando esplorare le parti prima di tagliarle, onde non esporsi a lasciare le porzioni del morbo che vuole estirpare, ed è necessario di togliere sempre una porzione di tessuto sano.

Se dopo avere fatta l'asportazione del tumore rimanessero delle parti degenerate, tosto dovrebbero essere tolte, sia prendendole con le pinzette uncinate, sia con le dita, e tagliandole o con le forbici o col bisturi. I tumori concomitanti all'ascella ed i cordoni di comunicazione che talvolta esistono tra questi e il tumore della regione mammaria debbono essere pure estirpati quando vi sieno indizii di degenerazione, chè trattandosi di semplice ingorgo simpatico si lasciano senza sconcerti, e si vede qualche volta che le glandule ascellari, ove non sieno degenerate, dopo l'estirpazione del tumore alla mammella si risolvono. Dicemmo che gl'ingorghi ascellari potevano essere risparmiati quando non avessero i caratteri di degenerazioni, però se il tumore alla mammella fosse uno scirro, ne encefaloide, insomma d'indole maligna, sarebbe prudenza di toglierli questi ingorghi anche quando non avessero tutte le sembianze della degenerazione.

Comunque sia, onde procedere all'ablazione delle glandule ascellari, ora può convenire di prolungare l'angolo superiore dell'incisione fatta alla regione mammaria, ora val meglio praticare una separata incisione sulla glandula ingorgata; e si comprende che quest'ultimo modo converrebbe tutte le volte che tra l'angolo superiore dell'incisione prima e la glandula vi fosse molta distanza, e si dovesse perciò praticare una troppo estesa incisione.

Fatta l'estirpazione del tumore si andrà alla ricerca dei vasi, specialmente dal lato dell'ascella, perchè le diramazioni dell'arteria mammaria esterna sono le più voluminose, quindi alla parte interna per allacciare quelle che vengono dall'arteria sotto-sternale. Arrestato ogni versamento sanguigno il chirurgo passa alla medicatura; e qui non riprodurremo quello che altrove è stato detto intorno alla riunione immediata e mediata. Vi sono sempre dei chirurghi i quali non vogliono tentare la riunione di prima intenzione onde allontanare il caso di recidiva, perchè a questa esporrebbe assai facilmente la riunione immediata. D'altra parte quei che parteggiano per la riunione immediata sostengono invece che il modo di prevenire ogni reazione e di allontanare la recidiva è la pronta cicatrizzazione; si può conchiudere che è assai difficile di ottenere riunioni di prima intenzione, e che malgrado tutti i tentativi che fa il chirurgo, pure la ferita il più delle volte suppura; quindi la condizione voluta da quelli che disapprovano la riunione immediata si verifica nella maggior parte dei casi, e ciò non ostante le recidive del cancro sono assai frequenti. Si conviene adunque che dopo l'estirpazione dei tumori mammarii, qualunque sia la loro natura, i chirurghi si comportino secondo le norme stabilite intorno alla cura delle ferite in generale.

Finalmente si è voluta applicare l'autoplastica per riparare le perdite di sostanza avvenute per l'estirpazione dei tumori alla regione mammaria, e con questa operazione non si è avuto in mente il solo fine di riparare alla soluzione di continuo, ma coll'autoplastica si è veduto un mezzo di prevenire la recidiva del cancro. Quando l'autoplastica è fatta per avvicinare i margini della ferita e tentarne la riunione, allora si pratica il metodo di Celso; cioè si dissecano i bordi della ferita per quella estensione ch'è sufficiente perchè

i lembi cedine o si avvicinino. L'autoplastica intrapresa con l'intendimento di evitare la recidiva del cancro, siccome l'ha proposta e praticata Martinet, è istituita col metodo indicato. Martinet toglie un lembo di pelle nelle parti circonvicine per riempire il vuoto risultato dall'ablazione della mammella; non è però sempre con questo metodo che si è praticata l'autoplastica toracica e mammaria: il metodo delle spostamento è stato anzi più di sovente adoperato. Malgrado alcune osservazioni di Martinet, l'autoplastica non preserva dalla recidiva; tuttavia secondo le osservazioni di Jobert sembrerebbe l'autoplastica ritardare la recidiva, ed impedire che il cancro si sviluppi nel punto istesso in cui è stato estirpato, sebbene non mancbino osservazioni le quali hanno fatto vedere il cancro svilupparsi nella cicatrice medesima. Chassaignac recentemente ha operato un vecchio di un cancro della palpebra inferiore sostituendo la perdita di sostanza con un lembo preso alla gota; malgrado ciò la recidiva è comparsa, ma ha però rispettato il lembo autoplastico; la recidiva si era manifestata all'angolo interno dell'occhio.

Della trapanazione dello sterno — Il perforare lo sterno è operazione la quale si è istituita per diversi stati morbosi sia proprii dello sterno, sia del mediastino, sia del pericardio. Così la carie e la necrosi dello sterno, le fratture sue, le raccolte purulente nel mediastino, i corpi estranei confitti nello sterno, o nel mediastino caduti; l'idrope del pericardio sono state le principali condizioni morbose per le quali i chirurghi hanno trapanato lo sterno. In questo alla trapanazione per stravaso nel mediastino, ognuno oggi conviene che questa operazione non potrebbe essere intrapresa coi soli segni razionali indicanti lo stravaso, ma sarebbero necessarii ancora quelli che si desumono dalla lesione dello sterno, talchè, piuttosto che per gli ascessi idiopatici del mediastino, la trapanazione dello sterno è indicata per li stravasi secondari e sintomatici della lesione dello sterno medesimo.

Può essere però che si abbia indizio di raccolta nel mediastino quando il pus si è fatto strada in qualche punto; così in un ascesso del mediastino, apertosi nella fossetta sopraesternale al collo, si è praticata con successo la trapanazione dello sterno per aprire alla marcia una via in un punto più declive.

G. L. Petit, La Martinier o Boyer hanno consigliato il trapano nelle fratture dello sterno onde dare esito allo stravaso sanguigno avvenuto dietro la frattura; Boutcher voleva trapanare lo sterno nelle fratture con depressione onde rialzare i frammenti, ma veramente oggi non consiglia la trapanazione in questi casi tranne la circostanza in cui queste lesioni traumatiche avessero dato luogo alla raccolta purulenta nel mediastino. Allora coi sintomi razionali di stravaso, o con la lesione traumatica, avremmo criterii sufficenti per essere autorizzati ad una trapanazione dello sterno. Quando un projettile rimanga incuneato nella spessezza dello sterno, o vi sia immediatamente dietro e che non possa essere tolto col tirafondi e col tirapalle sarà indicato ingrandire l'apertura trapanando. Il più delle volte però la trapanazione dello sterno è praticata per la carie di quest'osso.

La manovra della trapanazione dello sterno non differisce da quella che si è indicata per le ossa del cranio: i medesimi strumenti, le medesime regole trovano qui la loro piena applicazione; deesi solamente avvertire che l'osso essendo molto spugnioso non presenta grande resistenza, e perciò si penetra assai più facilmente nella cavità del mediastino. Quando la malattia constringesse il chirurgo a portare il trapano sui bordi dello sterno, l'arteria mammaria interna potrebbe correre qualche rischio, e perciò il chirurgo dovrà munirsi di tutte le precauzioni valevoli a riparare alla emorragia.

Trapanazione delle coste — Avviene alcuna volta che un corpo estraneo rimane confitto in una costa, come si sono osservato le punte di strumenti feritori, stili, spade ec. e non offrendo questi corpi estranei confitti nella sostanza dell'osso un punto sporgente sul quale agire con istrumenti adattati, si conviene ricorrere ad una corona di trapano onde togliere l'osso ed il corpo estraneo nel tempo istesso.

Nei casi di necrosi si è consigliata e praticata la resezione della costa ammalata, ed allora piuttosto che agire col trapano si fa uso degli osteotomi che sono più comunemente in uso come si è parlato in occasione delle resezioni. Richerand praticò la resezione delle coste per un cancro del torace. Asportò la parte media di quattro costo per l'estensione di parecchi pollici. La pleura era ammalata, e fu anche questa estirpata per un certo tratto talchè si poterono osservare le pulsazioni del cuore nel pericardio. Il malato superò l'operazione, ma la recidiva del cancro mise fine alla sua vita.

Onde praticare la resezione delle costa, si deve cominciare dal mettere allo scoperto le coste ammalate mediante adattate incisioni. Onde agire sull'osso, si potrà far uso di una forbice osteotoma, oppure di una piccola sega o della sega a catena. In ogni caso si dovrà aver cura di distaccare la pleura dalla faccia interna della costa, e passare al disotto dell'osso una compressa. Divisa la costa da una parte, sia verso l'estremità sternale, sia verso quella vertebrale, questa viene sollevata con un uncino ottuso, e si dividono i muscoli intercostali, radendo accuratamente il bordo dell'osso; si scansa così la lesione dell'arteria intercostale e della pleura. Il sangue può versarsi piuttosto in copia, però il tamponamento e le compresse di acqua fredda sogliono essere sufficienti ad arrestare l'effusione sanguigna.

L'infiammazione della pleura sarà sempre un accidente temibile; specialmente ove sia accaduta la sua apertura, e ciò può accadere perchè questa membrana trovasi ordinariamente ingrossata al disotto delle coste ammalate; e intimamente aderente alla costa. Tuttavia l'esempio di Richerand mostra

come l'apertura delle pleure possa riuscire di poco nocumento.

Trapanazione della colonna vertebrale — Lo speco vertebrale potendosi paragonare alla scatola ossea del cranio e soggiacendo a molte lesioni che possono comprimere la midolla spinale, come rimane compresso il cervello, così si è cercato di applicare o di proporre alle lesioni delle vertebre quei medesimi compensi che vedemmo essere stati praticati e proposti alle ossa del cranio. Quindi è che la colonna vertebrale affetta da carie, da necrosi, da fratture portando nocumento alla midolla spinale, è stata sottoposta alla trapanazione. Cline sembra che sia stato il primo a tentare questa operazione dopo che Vigaroux l'avea proposta nel secolo passato. Tyrell seguì poscia la pratica di Cline. Un uomo ch'erasi fratturata la colonna vertebrale fu affetto da paralisi; si suppose che la lesione di funzione fosse determinata da compressione per stravaso sanguigno, o da qualche frammento osseo depresso; quindi Tyrell scoprì la regione dorsale dalla spina verso la sua porzione inferiore, e cadde sopra l'undecima vertebra dorsale. Avendo portato il trapano su questo punto potè rialzare i frammenti ossei; il malato migliorò ma al quindicesimo giorno cessò di vivere. Smith ha pure fatta la resezione delle vertebre per distruggere un callo deforme che dava luogo ad una paraplegia. Perciò una incisione longitudinale di sei pollici, sulla linea mediana la quale fu tagliata ad angolo retto alle sue estremità da due altre incisioni trasversali di tre pollici di lunghezza; i lembi così formati essendo rovesciati lateralmente permisero di dissecare i muscoli dalle docce vertebrali, fino ai tubercoli delle apofisi trasverse; si fece da ciascun lato della linea mediana la sezione delle lamine delle vertebre con la sega di Hey, le quali furono asportate con le apofisi spinose. Fu riunita la ferita, e si è annunziato che l'operato guarì e la paraplegia mostrò essere diminuita. Si è fatta la resezione della apofisi spinose quando dei tumori erano a queste fortemente adesi siccome Dupuytren e Roux hanno avuta occasione di fare. Comprendesi bene esservi grande differenza tra la resezione delle apofisi spinose, le quali non comunicano con lo speco vertebrale e la resezione delle lamine delle vertebre, poichè con questa operazione si mettono allo scoperto le meningi spinali. Si conchiude pertanto che la resezione degli anelli vertebrali non è operazione da intraprendersi nella maggior parte dei casi; essa potrebbe essere giustificata solamente nei casi di ferita d'arme da fuoco ove il projettile fosse rimasto a formare complicanza. I chirurghi militari hanno avuta più volte occasione di fare la resezione dei frammenti depressi di lamine vertebrali, e di estrarre de' corpi estranei; e Sédillot dice di avere veduti alcuni fatti di compressione della midolla spinale determinata da palle o da schegge che avrebbero avuto forse un termine meno funesto, se si avesse riposta più fiducia nei tentativi di estrazione servendosi di un qualche osteotomo.

Qualunque sia l'indicazione che si possa trovare alla trapanazione della colonna vertebrale, Velpeau avverte che il trapano non sarebbe mai lo strumento il più idoneo, ma si dovrebbero prescegliere gli altri osteotomi che a profusione si trovano nell'armamentario chirurgico. Nulladimeno Laugier propone di servirsi del trapano, e vuole che la corona sia situata non sulle lamine delle vertebre ma sulla base dell'apofisi spinosa, onde penetrare nel canal vertebrale senza interessare le articolazioni delle apofisi articolari. Trattandosi di trapanare sulla regione dorsale è necessario che in primo luogo sia demolita l'apofisi spinosa della vertebra superiore; quindi conviene scegliere una corona di trapano di una media dimensione. Il Laugier stima il suo processo operatorio superiore a quelli messi in pratica, perchè non si va troppo profondamente nelle masse muscolari, si risparmia l'articolazione dell'apofisi, si fa una sezione simmetrica, e, penetrando per la linea mediana, non si rischia di offendere i nervi spinali. L'esperienza non è venuta a pronunziare sulla bontà di questo metodo, tuttavia sembra raggiungere maggiori vantaggi di quello ordinario.

Paracentesi del pericardio — Allorchè il medico ha esaurite tutte le risorse della terapeutica nella cura dell'idropericardio, restagli un mezzo sulla convenienza del quale i chirurghi non sono fin qui d'accordo, ed è la paracentesi.

Si attribuisce a Galeno il primo fatto di questa operazione; da altri si considera Senac come il primo che l'abbia proposta, ma a torto, secondo Velpeau, il quale crede che rimanga ancora a dimostrarsi evidentemente che la paracentesi del pericardio sia stata praticata sull'uomo vivente.

La difficoltà di riconoscere il male con certezza, il rischio di non rimediare che a un sintoma, il timore di ferire il cuore e di provocare una violenta flogosi fecero recedere i chirurghi da simile operazione. Ora a decidere dell'opportunità e dell'efficacia di essa, manca veramente l'esperienza: solo si può dire esistere dei fatti i quali provano che la perforazione del pericardio non ha per necessaria conseguenza la morte, e pel resto fu d'uopo ricorrere al ragionamento. Così si può dire che in oggi la diagnosi ha acquistata sufficiente precisione, perchè nel maggior numero dei casi si possa praticare la paracentesi con quella sicurezza che reclama un'operazione. La ferita del cuore può essere benissimo evitata seguendo un buon processo operativo. Finalmente vuotando il sacco pericardico del liquido accumulatovi, si libera da un corpo estraneo di grave nocumento, e, se dopo l'operazione il malato è esposto a serii pericoli, senza di lei è condannato a perire certamente e prontamente.

Però, concesso che la paracentesi del pericardio dovesse entrare nella pratica chirurgica, rimane a prendere in esame i processi operativi fin qui immaginati. Questi sono diversi, ma possiamo riferirli a tre principali metodi, quello di Sénac e Desault, quello di Larrey, quello detto di Skielderup.

Metodo di Senac e Desault — Di questo esistono due sotto-metodi e alcuni processi: 1° Sénac propone di penetrare fra la 3.ª e la 4.ª costa del lato sinistro alla distanza di due pollici dallo sterno, e di infiggere per questo punto un trequarti molto obliquamente in basso e a destra fino nella raccolta. Pigeaux esamina prima di tutto il luogo ove predomina la convessità delle pareti toraciche, quindi, al contrario di quello che è stato quasi sempre proposto, preferisce il punto più declive quando l'infermo è in completa supinazione, e questo sembragli essere fra la 4.ª e la 5.ª costa ad un pollice e mezzo al di fuori dallo sterno. Allora si munisce di un sottile trequarti esploratore lungo non meno di 18 linee, non più di 24, e provvisto di cannula di gomma elastica. Se l'individuo è magro, scarno; rotto il parallelismo della pelle con le parti più profonde, penetra con un sol colpo fino nel sacco pericardico, e ritira poi il fusto metallico. Se il malato è alquanto grasso, fa prima in vicinanza del bordo superiore d'una delle surriferite coste, un'incisione trasversale delle parti molli sino alla pleura. Fa uscire la maggior parte del liquido, ma ha la cautela di chiudere di tanto in tanto l'orifizio della cannula per dare a al pericardio il tempo di ritornare su se stesso, e al polmone quello di dilatarsi per riempire il luogo occupato dal liquido. Ritira infine la cannula, e la pelle deviata ritornando su sè medesima chiuderà l'orifizio esterno; chè, se i tegumenti furono incisi, un cerotto intercetterà il passaggio dell'aria.

2.° Desault in un caso di pretesa idropericardite fece una incisione fra la 6.ª e la 7.ª costa del lato sinistro dirimpetto all'apice del cuore, divise successivamente le parti molli, quindi portò le dita nel petto, sentì una cisti piena d'acqua e l'aprì con un bistori smosso. Qui pure si colloca il processo di Romero il quale si servì di forbici per dividere il supposto pericardio dopo di avere sollevata una piega mediante la pinzetta.

Metodo di Larrey — Delle fibre carnose, che partono dall'aponeurosi del diaframma, poche a molto corte si dirigono in avanti e un poco in basso per raggiungere l'appendice sifoide: lasciano ordinariamente fra loro e quella che vanno alla cartilagine della settima costa, un intervallo triangolare a base anteriore, per il quale il tessuto cellulare del petto comunica con quello dell'addome. Larrey appunto vorrebbe che si seguisse questa via per giungere di basso in alto al pericardio. Perciò fatta un'incisione fra l'appendice xifoide e la cartilagine della 7.ª costa sinistra, dopo avere divisa la pelle e alcune fibre del muscolo retto addominale, si arriva nello spazio cellulare surriferito, al di sopra del quale riposa immediatamente il pericardio.

Metodo di Skielderup — Fu opinione di Riolano e di altri prima di lui che si potesse trapanare lo sterno un pollice al di sopra dell'appendice ensiforme per aprire il sacco pericardico. Il metodo peraltro ha preso nome da Skielderup poichè è desso che ha riprodotto questo consiglio con le necessarie particolarità. Questo professore propone di applicare una larga corona di trapano sullo sterno, un poco al disotto del luogo in cui la cartilagine della 5.ª costa s'unisce allo sterno. Ivi fra le due lamine del mediastino esiste uno spazio triangolare situato un poco più a sinistra che a destra, provvisto di tessuto cellulare, con la base sul diaframma, con la sommità alla altezza della quinta costa. Tolto un disco osseo sufficiente s'introduce il dito indice sinistro per riconoscere la fluttuazione, poi si fa inclinare il malato in avanti, si aspetta che il pericardio sia spinto nell'apertura ossea, e si afferra questo momento per aprirlo con un bisturi lungo e stretto guidato sullo stesso dito.

Valutazione — Col processo di Senac si corre rischio di ferire l'arteria mammaria interna e la pleura, e, sebbene quello di Pigeaux rimedi al primo inconveniente, non ovvia al secondo, e tanto nell'uno che nell'altro la cannula del trequarti non permette libera uscita alla materie alquanto dense; per cui si potrebbe adoperare solamente nel caso di puro stravaso sieroso. Col processo di Desault e Romero, quantunque si scansi la mammaria interna, non si salva la pleura. Si riconoscono come vantaggi del metodo di Larrey il raggiungere il punto più declive del pericardio, di risparmiare la pleura, di non far correr rischio al peritoneo, al diaframma, e alla mammaria interna. Peraltro il ramo di questa arteria che viene ad incrociare la faccia anteriore dell'appendice ensiforme è talora assai voluminoso perchè la sua ferita, quasi inevitabile, dia luogo a una seria emorragia. Inoltre codesto processo non deve essere di facile applicazione negli individui provvisti enormemente di grasso, e affetti da edema. Ciò non ostante per questo metodo propenderebbero e il Malgaigne e il Vidal. Finalmente il metodo di Skielderup viene adottato da Boyer, Laennec, Velpeau, e se ne danno le seguenti ragioni. Si scansano sicuramente la mammaria interna e la pleura, e si cade indubitatamente sul pericardio: l'osso da dividersi è molle, superficiale, sprovvisto di vasi in ambedue le superficie: è permesso di vedere e toccare il pericardio prima di aprirlo, di abbandonare l'ultimo tempo dell'operazione se il chirurgo s'è ingannato nella diagnosi: finalmente il liquido non può versarsi nella pleura. L'unico inconveniente, confessato dallo stesso Velpeau, è quello di dare luogo a una perdita di sostanza che rende difficile la riunione immediata della ferita, e pone il pericardio a contatto con l'aria atmosferica. Ma anzichè temibile l'azione dell'aria sarebbe in questo caso desiderabile, secondo Velpeau, il quale proporrebbe anzi di condurre uno stuello fino all'orifizio del sacco sieroso, e non sarebbe lontano dall'adottare il progetto emesso da Richerand, quello cioè di tentare la guarigione radicale con injezioni irritanti.

Ma fin qui mancano i fatti per portare un giudizio sicuro sulla preminenza dei metodi operativi.

Ferite dell'arteria intercostale — Si dice e si

ripete nei Trattati di Chirurgia essere le osservazioni autentiche di emorragia dall'intercostale in minor numero dei mezzi proposti per rimediarvi. Ed è vero; e poichè fra questi, molti non furono mai applicati sul vivente, quasi tutti sono banditi dalla pratica, così mi limiterò a menzionarvi i principali e meno strani. Gérard pel primo immaginò la legatura dell'arteria con la costa corrispondente. A tal uopo la ferita esterna doveva essere ingrandita in alto, fino allo spazio intercostale superiore: quindi un filo doppio munito alla parte media d'una tasta veniva introdotto sul dito indice sinistro nella cavità del petto mediante un ago curvo da sutura. Giunto dirimpetto allo spazio intercostale superiore si spingeva l'ago in modo che, attraversate le parti molli, la punta si presentasse al di fuori. Allora si estraeva l'istrumento insieme col filo fin tanto che la porzione armata di tasta corrispondesse all'arteria lesa; finalmente si annodarono le due estremità del filo nella costa coperta d'una compressa.

Volendo evitare di ritirare interamente l'istrumento conduttore per la nuova ferita, Goulard immaginò di montare stabilmente sopra un manico un ago curvo con cruna in vicinanza della punta o con docciatura sulla convessità per ricevere il filo. Quando la punta dell'ago si era presentata al di fuori il chirurgo disimpegnava un'estremità del filo, ritirava l'ago facendogli percorrere la prima strada, e infine legare come sopra. Ma ambedue questi processi possono essere seguiti da flogosi sia per la lesione della pleura, sia per l'offesa del polmone, sia per la presenza della tasta nella cavità del torace, sia infine per la consecutiva denudazione della costa.

Lottéri propose di comprimere l'arteria mediante un apposito strumento. Consiste questo in una placca di acciajo allungata, avente un'estremità stretta, curva in due sensi, munita di alcuni fori per ricevere un guancialetto od un pezzo di agarico, un'altra estremità più larga forata da due aperture parallele destinate a ricevere un nastrino, infine in vicinanza della curvatura un largo foro pel quale dovrebbe uscire il sangue dalla cavità toracica. Montata la macchina, si dilata la ferita, se è ristretta, e s'introduce la piccola estremità della placca che per la sua doppia curvatura e pel guancialetto trovasi così dirimpetto all'arteria lesa. Affinchè poi la placca agisca con maggiore efficacia, e perchè stia stabilmente fissa, si preme sulla grossa estremità contro il petto e intorno a questo si lega il nastrino. Ma anche questa placca, per la sua natura metallica, ha l'inconveniente d'irritare il polmone col quale rimane a contatto, può spostarsi nei diversi movimenti della respirazione, ed impedire lo scolo del sangue stravasato nel petto.

Quesney improvvisò un mezzo analogo alla placca ora descritta. Prese un gettone d'avorio reso più sottile per due margini paralleli; lo fece forare in due luoghi per potervi passare un nastro, lo cuoprì con un pannolino che insieme col gettone formava una piccola pallottola riempiendolo di fila. Introdotto il gettone a piatto dietro la costa, i due estremi del nastro servirono ad applicarlo in modo da fare l'ufficio di placca sull'arteria. Peraltro, benchè più semplice di quello di Lottéri, questo processo ha i medesimi inconvenienti.

Bellocq persuaso che i mezzi di frenare l'emorragia dell'intercostale fossero inefficaci, perchè suscettibile di spostamento nei moti respiratorii, concepì l'idea d'una macchina compressiva: dessa consiste in due placche ricoperte di guancialetti riunite insieme col mezzo di una vite a richiamo, che serve ad avvicinarle e ad allontanarle. Si applica in modo che una placca sia interna dirimpetto all'arteria lesa, l'altra esterna sopra la costa corrispondente. Secondo Bellocq l'istrumento così disposto obbedirà ai movimenti della costa, e il sangue stravasato nella cavità toracica potrà scolare non essendo la ferita completamente otturata dal volume della vite e dalla estensione della placca. Intanto, ammesso ancora che pel proprio peso questa macchina non si spostasse, con la sua presenza nella cavità del petto recherebbe i medesimi inconvenienti degli altri mezzi, e sarebbe più complicata.

Mezzi più semplici e d'altronde più efficaci sono quelli di Sabatier e Desault. Col processo di Sabatier si introduce nella ferita fra le due coste una tasta legata con filo doppio, resistente, si colloca fra i due capi del filo una pezza in forma di rotolo, e si lega di sopra stringendo fortemente. La tasta tratta così al di fuori, e ritenuta dal margine della costa, comprimerà il vaso leso.

Col processo di Desault s'introduce il centro di una compressa quadrata fra le due coste; il cui di sacco che ne risulta è riempito con fila. Si tirano poi al di fuori gli angoli della compressa il cui fondo, rappresentando una specie di pallottola, comprime l'arteria sulla costa. Altri, invece di tirare gli angoli della compressa, tirano un'ansa di filo, la quale è stata passata primitivamente nel centro della compressa; allora il fondo si schiaccia, aumenta di estensione e comprime l'arteria. O nell'uno o nell'altro modo la emorragia si arresta, e l'apparecchio per la sua morbidezza non reca grande irritamento al polmone.

I processi di Sabatier e di Desault sono adunque assai semplici e vantaggiosi, ma sussiste sempre l'inconveniente d'introdurre un corpo estraneo suscettibile d'infiammare la pleura ad il polmone. Il mezzo proposto da Larrey, la riunione della ferita esterna, benchè semplicissimo, è insufficiente, come vi è stato significato in Patologia Chirurgica: (Malattie del petto. Lezione 3ª).

Perciò se si può esaminare la ferita e vedere l'apertura del vaso leso, bisogna tentare di legarlo isolatamente; forse ancora sarebbevi indicazione di sbrigliar la ferita e andare alla ricerca del vaso come si fa per le arterie in genere. Il timore d'ingrandire l'apertura della pleura non è da prendersi in grande considerazione, se si riflette che per introdurre una tasta dietro la costa bisogna pure ampliare la ferita nella maggior parte

dei casi. Solamente, allora che si fosse invano tentato di trovare il vaso, si dovrebbe avere ricorso alla compressione di dentro in fuori per mezzo della tasta o meglio della compressa di Desault per evitare il pericolo che delle fila cadano nella cavità del petto.

Ferita dell' arteria mammaria interna — La riunione della ferita esterna, la compressione, la legatura sono gli espedienti proposti per frenare l' emorragia fornita da quest' arteria. Le stesse considerazioni fatte per la intercostale si possono applicare in questo caso intorno ai due primi metodi e la legatura è il miglior mezzo. Questa potrebbe essere praticata nella ferita stessa ampliandola qualora non fosse sufficiente, valendo le stesse ragioni che per l' intercostale; ma sono preferibili i processi di Velpeau e di Goyrand.

Processo di Velpeau — Siccome la mammaria interna incrocia le cartilagini delle coste in dietro a 2, 3 o 4 linee infuori dello sterno, così, egli dice, si scuoprirebbe incidendo i tessuti nell'estensione di due o tre pollici parallelamente al margine dell' osso e preferibilmente sul 3° spazio intercostale che è il più largo di tutti. Dopo i tegumenti si dividono la fascia sotto-cutanea, il gran pettorale, l' estremità interna dell' intercostale, ed alcune lamine cellulose. La spessezza delle cartilagini indicherebbe la profondità alla quale conviene penetrare; l' ago di Deschamps portato di fuori in dentro, e ricondotto di dietro in avanti servirebbe a passare il filo intorno all' arteria senza ferire la pleura.

Processo di Goyrand — Egli così si esprime. Pratico sul lato dello sterno un' incisione di due pollici, obliqua d' alto in basso, di fuori in dentro; formante coll' asse del corpo un angolo di 45°, incisione la cui parte media deve corrispondere a 3 o 4 linee dal margine dello sterno, ed al mezzo dell' altezza dell' estremità sternale dello spazio intercostale ove si vuole legare il vaso. Dividendo successivamente in tale direzione la pelle, lo strato cellulo-adiposo ed il gran pettorale pongo a nudo lo spazio intercostale; incido poi nella medesima direzione la lamina aponeurotica che fa seguito al muscolo intercostale esterno, ed i fasci superficiali dell' interno con una tenta scanalata; allontano e lacero i fasci profondi di questo ultimo, e trovo l' arteria e le sue due vene satelliti a tre linee dal margine dello sterno, al davanti dei fasci del muscolo triangolare dello sterno che separa questi vasi dalla pleura. Ivi è facile lo isolare l' arteria, e l'insinuarvi sotto l'estremità ricurva della tenta. Quest' operazione si eseguisce facilmente nei tre primi spazi intercostali; presenta alcune difficoltà nel quarto: è molto difficile nel quinto press'a poco ineseguibile nel sesto.

Menzionerò infine un nuovo istrumento proposto da Reybard per la legatura così della mammaria interna come dell' intercostale. Esso consiste in un ago curvo e articolato sopra un manico una guaina che scorre sulla cerniera può rendere l' ago fisso o mobile. S' introduce l' ago armato d' un filo in modo che la punta, che è in forma di grano d' orzo corrisponda al terzo inferiore della faccia interna della costa; poi, dice egli, tirando l' ago un poco in basso, in fuori e in avanti si traversa la pleura costale e i muscoli intercostali dall' interno all' esterno. Appena la punta è visibile al di fuori si afferra il filo, si sdoppia e si ritira l' ago chiuso per la ferita; in seguito si stringe il filo nel modo solito.

Reybard dice di avere più volte adoperato quest' istrumento nei cani ai quali avea divisa l' arteria intercostale; ma avverte che ne è difficile la manovra, e che è bene esercitarsi prima sul cadavere.

LEZIONE SECONDA

SOMMARIO

Della operazione dell'empiema — Intorno al determinare il luogo di elezione per l'apertura del torace — Del metodo della incisione — Della cauterizzazione — Della punzione — Della trapanazione di una costa — Dei mezzi immaginati per impedire l'introduzione dell'aria — Dei diversi modi di evacuare la raccolta del torace.

L'apertura artificiale e metodica delle pareti toraciche, praticata per dare esito al liquido raccolto nella cavità pleurale, è stata chiamata operazione dell'empiema o toracentesi.

Tre quesiti principali si presentano nell'intraprendere l'operazione dell'empiema: 1.° quale è il luogo del petto in cui deve essere praticata; 2.° quali gli strumenti e il manuale operativo per la medesima; 3.° quale la condotta a tenersi dopo l'apertura del torace.

1.° Quando la materia stravasata è circoscritta da aderenze, e insaccata, quando forma un tumore più o meno elevato sopra un qualche punto della circonferenza del petto, o quando esiste già qualche apertura fistolosa, l'apertura deve essere eseguita in luogo determinato, ed è questo il *luogo di necessità*. Allorchè invece le pleure sono interamente libere, e la materia stravasata è contenuta nella loro cavità senza tendenza alcuna a portarsi al di fuori, si consiglia di aprire la cavità toracica nella parte più favorevole all'uscita del liquido, ed è questo il *luogo di elezione*. Il primo non ha mai variato, e non può variare secondo il gusto dei pratici: il secondo essendo un affare di scelta non è stato il medesimo per tutti, e si può dire che dal 4° all'11° inclusivo contando dall'alto al basso, tutti gli spazii intercostali sono stati scelti a tale effetto. Varie ancora sono state le opinioni relativamente al punto della lunghezza della costa sul quale bisognava dirigere lo strumento. Alcuni, e specialmente gli antichi, operavano a quattro dita trasverse dalla colonna vertebrale; altri invece hanno preferita la parte anteriore del torace. In oggi si convien generalmente di aprire il petto alla unione dei due terzi anteriori col terzo posteriore dello spazio compreso fra la parte media dello sterno e la apofisi spinose delle vertebre, o anche nel mezzo di questo spazio fra la 4ª e la 5ª costa a destra, fra la 3ª e la 4ª costa a sinistra, contando di basso in alto: ed eccone i motivi.

Decorre l'arteria mammaria interna a poche linee in fuori dello sterno, e invia negli spazii intercostali rami poco voluminosi che non vanno al di là del terzo anteriore della circonferenza del petto. La intercostale poi, che pel terzo posteriore dello spazio intercostale si mantiene nel mezzo del medesimo, si divide in due rami: uno più piccolo raggiunge il margine superiore della costa inferiore; l'altro, vera continuazione dell'arteria, si nasconde nella doccia della costa superiore fino al terzo anteriore del torace ove nuovamente si avvicina alla parte media dello spazio intercostale. Si rischierebbe quindi di ferire la mammaria interna o le sue diramazioni praticando la operazione nel terzo anteriore: la intercostale, praticandola nel terzo posteriore. Di più in questo secondo caso non sarebbero poche le parti molli interessate, giacchè i muscoli delle doccie vertebrali e il gran dorsale coprono press'a poco il terzo posteriore della gabbia toracica. Si scansano adunque questi inconvenienti scegliendo l'unione del terzo posteriore coi due terzi anteriori, o il mezzo dello spazio intercostale a egual distanza dalle due coste come vorrebbero altri. Ma fissato questo punto sorgono altre considerazioni. Infatti il diaframma s'inserisce anteriormente alla base dell'appendice xifoide e più in fuori alla faccia posteriore e al margine superiore delle cartilagini delle 7ª, 8ª, 9ª, 10ª, 11ª, 12ª, costa e alla porzione ossea alla quale fanno seguito.

Si vede da ciò che quanto più si discende negli spazi intercostali, tanto più bisogna praticare l'apertura in dietro per non ledere il diaframma. Conviene riflettere inoltre che nei casi in cui si eseguisce la toracentesi il malato è quasi sempre costretto a stare seduto nel proprio letto, spesso anche curvo in avanti, e in conseguenza quanto più sarà inferiore lo spazio intercostale, tanto più l'apertura sarà declive.

Dunque e per queste e per le ragioni dette più sopra si preferisce a ragione il 3.° o il 4.° spazio intercostale contando di basso in alto. Quanto poi al consiglio di scegliere il 3.° a sinistra il 4.° a destra a cagione del fegato apparirebbe ir-

ragionevole, poichè, quantunque sia certo che la curva del diaframma è maggiore a destra che a sinistra (il che a torto viene attribuito al fegato) è vero ancora che gli attacchi di codesto muscolo alle coste sono tali da un lato quali dall'altro, e che le abbondanti raccolte che richiedono la toracentesi lo deprimono egualmente da ambo i lati.

Si è fatto ancora osservare che a volontà si trasporta il punto declive del torace dando al malato una conveniente posizione, che talvolta sta coricato quasi orizzontalmente, e che allora i sei ultimi spazi intercostali sono press'a poco sullo stesso piano. Ma poichè, dice il Velpeau, non v'è alcuno inconveniente a seguire il precetto surriferito, tanto vale il confermarvisi che il cercarne un altro; tanto più che il senso di soffocazione che tormenta abitualmente i malati affetti da stravaso rende loro difficile ogni altra posizione che non sia più o meno vicina alla verticale.

Allorchè non si possedevano gli eccellenti mezzi di esplorazione che attualmente abbiamo, in particolare dopo i lavori di Laënnec, era un affare assai difficoltoso il circoscrivere il *luogo di necessità* nella toracentesi. Così se non esisteva alcun tumore pastoso o edematoso all'esterno si ricorreva all'artifizio del cataplasma il quale dovea dissecarsi più prontamente dirimpetto al versamento. Se poi niuno indizio era fornito in questo modo, bisognava starsene alle sensazioni espresse dal malato, alla succussione, e ad altri più ingannevoli mezzi. L'incertezza, oggidì che possiamo adoperare la percussione e l'ascoltazione, di rado imbarazza il pratico nel diagnosticare uno stravaso.

Per trovare poi il *luogo di elezione*, cioè lo spazio intercostale più sopra stabilito, varii mezzi sono stati proposti. Se l'individuo è magro, si consiglia di contare le coste di basso in alto; ma, se l'edema o un grosso strato di adipe a ciò si oppongono, fa d'uopo procedere altrimenti. Per alcuni si deve fissare il luogo di apertura a sei dita trasverse al di sotto dell'angolo inferiore della scapola; per altri, quando la mano del malato è applicata sullo sterno, e il braccio pendente sul lato del tronco, il gomito poco respinto in dietro corrisponde esattamente allo spazio cercato. Ma è evidente la fallacia di questi due ultimi artifizii, poichè variano e l'altezza del petto, e la lunghezza del braccio o dell'omoplata, ed anche lo stato d'elevazione della spalla o delle coste. Anche il primo non sarebbe sempre fedele, giacchè si può prendere la 11.ª costa per la 12.ª cosicchè secondo Malgaigne meglio sarebbe, negli individui magri, prendere per punto di partenza l'ultima costa che s'inserisce allo sterno, o l'ultimo spazio intercostale che va fino a codest'osso, e che è il 6.° contando o di basso in alto, o di alto in basso. Finalmente nelle persone grasse o infiltrate si potrà sentire il margine inferiore del petto, e l'incisione si farà quattro dita trasverse al di sopra del lato sinistro, cinque dita trasverse pel lato destro, qualora si voglia seguire il precetto dato generalmente.

2.° Quattro metodi e molti processi operativi sono stati applicati alla toracentesi l'incisione cioè: la cauterizzazione, la punzione delle pareti intercostali, la trapanazione d'una costa.

Incisione — Seduto sul proprio letto il malato è sostenuto da alcuni ajuti col tronco inclinato sul lato sano, per rendere la regione malata più sporgente, ed ampliare lo spazio intercostale in cui deve penetrare l'istrumento. Fatto rialzare il braccio di questo medesimo lato, il chirurgo riconosce il luogo fissato per l'operazione, quindi tende la pelle con la mano sinistra senza tirarla più da una parte che dall'altra, e con un bisturi convesso o con uno retto, che può servire per tutta l'operazione, divide successivamente la pelle il tessuto cellulare, e i piani muscolari superficiali. In questa incisione, che si pratica secondo la lunghezza dello spazio intercostale, un poco più in vicinanza della costa inferiore, e che deve avere 3 a 5 centimetri di estensione, l'istrumento è diretto obliquamente d'alto in basso, di dietro in avanti se l'operazione è eseguita sul lato destro, di basso in alto, dall'avanti all'indietro se sul lato sinistro. In seguito s'introduce il dito indice sinistro nella ferita, si colloca in modo che l'unghia corrisponda al margine inferiore della costa superiore, e il margine radiale guardi in avanti se si opera sul lato destro, in dietro se sul lato sinistro. La divisione dei muscoli intercostali si effettua sul dito, e, se intanto si ledesse qualche vaso importante, bisogna farne subito la legatura. Le precauzioni saranno maggiori quanto più sarà vicina la pleura, e, quando questa sarà scoperta e il dito riconoscerà la fluttuazione del liquido, s'infiggerà perpendicolarmente la punta del bisturi nel petto. S'ingrandisce poi l'apertura appoggiando sul dorso dello strumento con l'estremità dell'indice il quale deve essere introdotto nel tempo stesso per ricuoprirne la punta e preservare il polmone da ogni offesa. Peraltro l'incisione dei muscoli intercostali e della pleura deve essere più piccola dell'incisione esterna e praticata anch'essa più in prossimità della costa inferiore onde evitare l'arteria intercostale. Se si dubita della posizione esatta del versamento; o si teme di incontrare delle aderenze, fa d'uopo agire con maggiore lentezza, e, invece di fare una punzione, s'incide sopra un punto solamente la pleura; l'aria penetra e respinge il polmone se non v'è liquido, oppure si trova codesto organo unito alla parete toracica. Ciò nonostante si potrebbe a questo proposito errare, giacchè Monteggia narra d'un chirurgo che credendo di aver divisa la sierosa, distaccò questa membrana dalle pareti del petto, immaginandosi di rompere delle aderenze le quali non esistevano.

Ora tre processi si offrono quando alcune false membrane, antiche o recenti, uniscono le superficie costo-polmonari: cioè staccarle prolungare l'incisione, ricominciare l'operazione sopra un altro punto. Il primo di questi processi sarebbe molto pericoloso perchè le aderenze devono essere sempre conservate; esse sostengono il polmone e gl'impediscono d'essere respinto verso la colon-

na vertebrale, limitano, circoscrivono il focolajo dello stravaso, o sono non delle più felici probabilità di guarigione. Il secondo potrebbe convenire se le aderenze fossero poco estese; preferibile è il terzo processo.

Il processo fin qui descritto è il processo ordinario del metodo per incisione applicato alla toracentesi. Pensa il Velpeau che i motivi sui quali si fondano i chirurghi per traversare le pareti toraciche siano poco degni della sanzione che hanno ricevuta, e propone di eseguire l'operazione traversando in un colpo, senza esitare, lo spazio intercostale per punzione col bisturi tenuto in seconda o in terza posizione, cioè come per aprire gli ascessi esterni di dentro in fuori. Questo modo di fare ha certamente il vantaggio della celerità, e può essere usato quando il liquido faccia tumore attraverso di uno spazio intercostale assottigliato. Ma, se le carni conservano una certa spessezza, se la diagnosi non è bene precisa, codesto processo espone a ledere il polmone ed anche l'arteria intercostale, mentre non dà la certezza di colpire il focolajo. Il processo ordinario invece ha per inconveniente la lentezza; ma appunto per questo è più sicuro, e in genere preferibile.

Altre modificazioni furono introdotte nel manuale operativo di questo metodo. Così E. Bass, secondo Sprengel, consigliò pel primo di tirare fortemente la pelle in alto onde distruggere il parallelismo fra l'apertura della pleura e quella dei tegumenti: ma il valore di questo precetto sarà giudicato in seguito. Secondo alcuni, prima d'incidere i tegumenti, se ne dovrebbe fare una larga piega perpendicolare alla costa invece di tenderli con la mano; secondo altri, l'incisione della pelle dovrebbe essere verticale, non orizzontale. Mercato infine consigliava, nel caso in cui il malato fosse molto debole, di non aprire immediatamente il petto, ma limitarsi a scuoprire la pleura, affinchè il pus o trasudasse o si procurasse da sè una strada. Ma ognuno vede di quanta importanza sieno queste modificazioni. In caso però d'empiema doppio che permettesse di ricorrere all'operazione, bisognerebbe seguire il precetto già dato da Benedetti, non aprire cioè le due pleure che ad alcuni giorni d'intervallo, onde non esporre il malato a morire asfittico.

Cauterizzazione — Gli antichi e parecchi autori del medio evo ebbero frequentemente ricorso ai caustici sia metallici sia chimici per aprire il petto. Il cauterio di Paréo, invece di essere terminato in forma di nocciolo di frutto come il cauterio greco, presentava delle facce strette e appianate, ed era munito di parecchi fori sovrapposti in cui si collocava un fusto metallico atto ad impedirgli di penetrare troppo profondamente. Altri producevano prima una larga escara, e v'infiggevano poi un bistori. Il Gouraud è quasi il solo chirurgo dell'epoca attuale che se ne mostri partigiano, e se ne serve più specialmente per vuotare gli empiemi di pus, accordando al ferro caldo il vantaggio di permettere alla raccolta di vuotarsi da sè alla caduta dell'escara o alla piaga di opporsi all'ingresso dell'aria pel torgoro dei suoi margini. Vidal finalmente ha proposto di fare l'operazione in più tempi nel seguente modo. Nel primo tempo, egli dice, si farà un'incisione che dividerà la pelle, il tessuto cellulare, i muscoli, compresovi l'intercostale esterno: tostochè l'intercostale intorno sarà scoperto, si arresterà l'operazione e si riempirà la ferita di fili. Quando essa comincerà a sopparare, si porrà un frammento di potassa grosso come quello usato per aprire un canterio; si lascerà fondere questo caustico. Ne risulterà un'escara la quale si distaccherà a poco a poco; a misura che l'eliminazione avrà luogo, si effettuerà pei margini di questo disco mortificato, dapprima un trasudamento, poi uno scolo che si farà con lentezza, il che darà tempo al polmone di ritornare verso le pareti toraciche, o a queste di avvicinarsi al polmone. L'introduzione dell'aria negli organi respiratorj avrà luogo progressivamente, e poco o niente affatto ne entrerà nella pleura per l'apertura del petto.

La cauterizzazione era posta da Ippocrate pres'a poco a livello della incisione, il che si può spiegare o per la gran fiducia degli antichi nei risultati dell'applicazione del fuoco, o per le condizioni in cui gli empiemi erano aperti, cioè quasi sempre in seguito di tumori fluttuanti, di turgori sopraggiunti alle pareti toraciche o che annunziano l'ulcerazione della pleura. Ma in oggi i caustici, applicabili solo in alcuni casi di toracentesi nel luogo di necessità, sono generalmente abbandonati. Infatti, se col ferro incandescente si vuole aprire d'un colpo il petto, la cauterizzazione non offre alcun vantaggio sugli altri metodi: se si cauterizza per formare un'escara che comprenda tutta la grossezza delle pareti toraciche, l'operazione sarà dolorosissima, avrà una durata troppo lunga, l'azione del caustico potrebbe estendersi alle coste, e la flogosi da esso suscitata potrà propagarsi alla pleura. Il processo stesso di Vidal per la sua lentezza non è applicabile nel maggior numero dei casi in cui suol praticarsi la toracentesi.

Punzione — Da lungo tempo questo metodo è stato applicato alla operazione dell'empiema. Alcuni si sono serviti d'una lancetta, altri d'un bisturi; il maggior numero dei chirurghi preferisce il trequarti a canonia diversamente modificata; e il manuale operatorio in questo caso segue le stesse regole che la paracentesi addominale. Recentemente in un caso di versamento per pleurite acuta, Trousseau tenne il seguente processo. All'altezza della nona costa sinistra, press'a poco sopra una linea discendente perpendicolarmente dal cavo dell'ascella egli fece una piccola incisione alla pelle con la lancetta come per un salasso. Allora tirò fortemente la pelle in alto in modo che l'incisione corrispondesse all'ottavo spazio intercostale: trovandosi aperto le labbra della piccola ferita, vi infisse un trequarti da idrocele, seguendo il margine superiore della costa; e, quando fu sicuro di essere nello spazio intercostale, spinse un poco

più forte, ed ebbe la sensazione d'una debole resistenza vinta. Ritirato il dardo, ebbe cura di tenere l'estremità della cannula tuffata nel liquido affinchè, se si effettuava qualche aspirazione, non venisse aspirata che dalla sierosità. Altro processo diretto a prevenire l'ingresso dell'aria nel petto è quello di Morel-Lavallèe. Consiste esso nel fare sotto una ferita della pelle una punzione sotto-cutanea, e nell'introdurre per quest'apertura un lungo tubo di gomma elastica la cui estremità libera sarebbe subito tuffata in un liquido emolliente tepido. In questo modo l'ingresso dell'aria è impossibile durante lo scolo del liquido per l'immersione dell'estremità libera del tubo, e al momento di ritirar la cannula a motivo dell'apertura sotto-cutanea. Più complicato è il mezzo adoperato, fin qui sul cadavere, da Stanski. Secondo quest'autore la indicazione più essenziale ad adempirsi nell'empiema è quella di facilitare l'obliterazione del focolajo avvicinando le sue pareti. Con questo mezzo s'impedirebbe l'ingresso dell'aria nella cavità pleurale, e in conseguenza, secondo Stanski, l'alterazione del pus; ma soprattutto si esaurirebbe la sorgente d'una secrezione abbondante della materia purulenta. Ora l'apparecchio da esso proposto si compone così: un trequarti a cannula un poco grossa per lasciare uscire a siero a pus: l'estremità interna ha un foro laterale perchè il liquido possa scolare anche nel caso in cui la cannula appoggiasse sulla superficie del polmone; l'estremità esterna ha un *robinet*. Su questa stessa cannula scorre una placca leggermente ricurva sulla sua faccia interna per essere bene applicata sul petto, e che ha una vite scorsoja per poter essere fissata sulla cannula. Alla cannula si adatta una gran coppa che serve a ricevere il liquido del petto; inoltre vi sono due *robinets* per mezzo dei quali si può chiuderla e farvi il vuoto: così si calcola la quantità d'aria estratta dal petto, purchè si conosca la capacità della coppa. Un tubo di gomma elastica che serva ad alidere le scosse che si potrebbero imprimere al malato con la tromba. Fatta la punzione, si lascia scolare il liquido, si adatta la coppa e si fa il vuoto nel petto, e allora l'aria giungendo pei bronchi respinge i polmoni che tenderanno ad avvicinarsi alle coste; cioè si otterrà più facilmente l'obliterazione del focolajo.

Ma contro questo progetto di Stanski io mi limiterò a fare osservare col Vidal che, facendo il vuoto nella cavità toracica, il polmone e le coste sono costrette, forzate ad avvicinarsi, la colonna d'aria che entra nel parenchima non ha più contrappeso; deve dunque precipitarsi con violenza nel polmone: quindi disordini nel suo tessuto. Del resto l'operazione dell'empiema col metodo della punzione è più pronta, meno dolorosa, meno imponente pei malati. È incontrastabile però che col trequarti non si potrebbe evitare il polmone se aderisse alle coste; qualora si avesse cura di non infiggerlo molto al di là delle pareti toraciche, un simile accidente non offrirebbe grandi pericoli. Altro inconveniente è quello di non potere cadere appunto sul mezzo dello spazio intercostale se esiste una grande tomefazione: allora bisogna avvicinarsi alla costa inferiore per non ferire l'arteria intercostale. Altro inconveniente è quello di non offrire sempre una libera uscita alle materie un poco dense, al sangue in parte coagulato, al pus grumoso per esempio; e quantunque si potesse ingrandire la ferita dopo la punzione guidando una tenta scanalata sulla cannula, o in altro modo, pure generalmente il trequarti è riservato solamente per l'idrotorace acuto.

Trapanazione d'una costa — Questo metodo, già menzionato da Ippocrate e caduto poi in oblio, è stato rimesso in vigore dal Reybard con ingegnosa modificazione. Convinto quest'autore della necessità di lasciare la cavità toracica aperta dopo l'operazione consigliò l'uso d'una cannula; ma poichè questa infitta in uno spazio intercostale può vacillare, spostarsi o infiammare la ferita, così egli preferisce di forare una costa per fissarvela. Di più, siccome le precauzioni prese dai chirurghi ad esso anteriori non erano sufficienti ad impedire l'accesso dell'aria, così immaginò la cannula a valvula. Perciò egli fa alla pelle, sopra una costa e nella direzione di questa, un'incisione di circa 54 millimetri verso la metà dello spazio compreso fra la colonna vertebrale e lo sterno, taglia poi i muscoli trasversalmente e scopre la costa cui fora nel mezzo mediante un punteruolo; infine incide la pleura costale con la punta d'un coltello a lama molto stretta. La sua cannula a valvula si compone attualmente di due pezzi essenziali, cioè d'un tubo o di metallo o di penna, e d'un budello di gatto preparato e costantemente rammollito nell'acqua tepida. La lunghezza del tubo, in genere di 81 millimetri, può variare secondo la profondità della ferita o la spessezza delle pareti toraciche. La sua grossezza, termine medio, è quella d'una siringa di grosso calibro. Una delle sue estremità presenta un'apertura diretta con un piccolo orlicciolo atto a ritenere il budello che vi si attacca. L'altra estremità è rotondata e munita di due aperture laterali. La metà del tubo che corrisponde all'apertura esterna è guarnita d'un pan di vite sul quale si può fermare un cerotto agglutinativo. Quest'ultimo, forato nel centro per dar passaggio all'estremità rotonda, della cannula serve a fissare questa nella ferita, come pure ad avvicinare e riunire le sue labbra. Il pezzo di *baudruche*, lungo circa 3 pollici, è aperto alle due estremità, delle quali una è libera, l'altra abbraccia l'apertura esterna della cannula. La cannula dovrà essere esattamente abbracciata dalla ferita che sovr'essa si riunisce affinchè l'aria non possa penetrare nel petto per la sua superficie esterna. Di più la cannula non dovrà essere introdotta nella ferita che per la lunghezza necessaria a tenere il petto aperto, onde non irritare il polmone, respingerlo o ritardare la sua aderenza con la pleura costale. Or dunque introdotta la cannula accade che quando il pus vi si presenta durante l'espirazione, la trova aperta, e che se invece l'aria tende ad introdurvisi nei moti d'inspira-

zione, il budello bagnato s'appiana e forma una valvula insormontabile.

Circa al metodo della trapanazione, considerato indipendentemente dall'invenzione di Reybard, si può dire che, oltre la perdita di sostanza che con quest'operazione si produce, evvi a temere senza debbio della carie o della necrosi della costa, e quantunque questi accidenti non sieno stati osservati dal citato chirurgo, pure non sono ancora in tal numero i fatti da poterne dedurre una regola.

3.° Aperto il petto, o lasciata scolare la quantità di fluido che al chirurgo sembra conveniente, la quale varia a seconda del modo di vedere di ognuno, si passa alla medicatura la quale non ha essa pure alcun principio fisso. Alcuni medicano semplicemente, a piatto come suol dirsi, altri introducono una striscia di tela sfilata ai margini nella ferita; questi un tappo di fila, una radice di genziana per chiederla o impedirne la riunione; quelli delle cannule di ogni specie, altri infine riuniscono la ferita e, se il caso lo richiede, riaprono il torace in punti diversi. È chiaro che ognuno di questi modi di fare deve avere una grande influenza sui risultati dell'operazione; però stabiliremo che la condotta del chirurgo dovrà basarsi sulla natura del liquido raccolto o sulle condizioni degli organi respiratorj. Ora prima si presentano a risolversi due questioni fra loro intimamente connesse cioè quale è la quantità del fluido che devesi evacuare al momento dell'operazione; come si deve regolarne lo scolo dopo la prima evacuazione.

Se non si evacua la materia raccolta in tal quantità da permettere agli organi compressi e spostati di riprendere la situazione e le funzioni loro normali, non si solleva il malato.

Se si evacua tutto il fluido, si riescirà nel caso in cui il polmone non è avviluppato da falsa membrana e ritenuto verso la colonna vertebrale, perchè codesto organo si distenderà a misura che il vuoto s'effettuerà nel petto, e si porrà a contatto con la pleura costale. Se la pleura non è alterata, la guarigione può essere rapida, come si osserva in seguito di certi stravasi traumatici recenti. Così, se in caso di emotorace si è praticata l'operazione per il pericolo della soffocazione prima che sia cessata l'emorragia, non bisogna lasciare scolare che la quantità di sangue necessaria a togliere la soffocazione. Ottenuto il risultato s'introduce immediatamente nel fondo della ferita una pallottola di fila che s'opponga all'uscita di codesto liquido. All'opposto, se l'emorragia è soppressa, si lascerà scolare il sangue liberamente, quindi si raccomanda d'introdurre nel petto l'estremità d'una striscicola di tela sfilata; si pone su questa della filaccica, qualche compressa e infine una fascia a corpo. Si prescrive al malato di star coricato sul lato affetto onde favorire l'egresso del sangue, e le medicature si rinnovano secondo l'abbondanza dello scolo. Ma sono questi i casi più rari, poichè l'anatomia patologica ci mostra che il polmone non può distendersi immediatamente, che spesso anche resta come avvizzito, ridotto alla metà o al quarto del suo volume. Allora non si può realmente vuotare la pleura se non che sostituendo alla materia stravasata l'aria, questa continua a respingere il polmone, impedisce l'organizzazione del sacco pseudo-pleurale e la guarigione è impedita. Per conseguenza è indicato di non togliere il liquido versato che in proporzione della possibilità che offrono gli organi di sostituirvisi. Che, se si rifiutte alla grande elasticità delle pareti toraciche, alla sporgenza formata nel petto dal diaframma respinto esso stesso dai visceri addominali, e alla ricostituzione del mediastino sulla linea mediana, si concepirà quanta dose del liquido può scolare prima che sia giunta la necessità dell'introduzione dell'aria. Effettuata la prima evacuazione, scopo del chirurgo deve essere quello di riconderre a contatto le superficie costo-polmonari e favorirne l'adesione. Ma questo non potrebbe ottenersi, se si lasciasse che il liquido secreto nuovamente s'accumulasse e riproducesse gli accidenti ai quali fu già una volta riparato.

È dunque necessario diminuire sempre più la quantità del liquido, giacchè non può nascere adesione fra due parti che continuamente vengono allontanate dopo che per un momento vennero avvicinate. Perciò occorrerebbe da una parte lasciare uscire ad ogni istante la nuova materia secreta, e per altra parte togliere una piccola porzione di quella che è rimasta nel focolajo.

Tale sarebbe l'indicazione; ma, poichè completamente non si può ottenere, fa d'uopo cercare di approssimarvisi: e ciò s'ottiene impedendo la cicatrizzazione della piaga, ed aprendola ad intervalli poco distanti per evitare una nuova distensione della cavità pleurale. Posti questi principii, potremo valutare la condotta di certi chirurghi. Allorchè lo stravaso di pus, dicono essi, è recente e poco considerevole, per opporsi sufficientemente all'ingresso dell'aria nel petto, basta il dare poca estensione all'incisione dei muscoli intercostali o della pleura, e subitochè sia uscita una certa quantità di marcia riempire la ferita con uno stuello. Ma quando è antico e copioso, malgrado lo stuello, nell'intervallo da una medicatura all'altra e specialmente al momento della medicatura, il pus sgorga, l'aria penetra nel petto e tosto l'azione sua nociva si manifesta; quindi, continuano, furono proposti diversi compensi. Si consigliò di stabilire una mancanza di parallelismo fra la ferita dei tegumenti e quella della pleura, si raccomandò di riunire i labbri della ferita con striscicole agglutinative, di porre nella ferita una cannula da potersi aprire e chiudere a volontà, di sostituire al pus fatto uscire in ciascuna medicatura una certa quantità d'acqua tepida. Si immaginarono al medesimo effetto diversi istrumenti, cioè quello di Pelletan che per mezzo di cannule e valvole permette di stabilire una doppia corrente di liquido, mentre s'oppone all'introduzione dell'aria nel petto, quello di Bouvier, quello di Massiat, quello di Stanski, quello di Guérin, quello di Reybard, ec. Con lo stesso scopo

Digitized by Google

fu consigliato di praticare successivamente diverse punzioni prima di venire ad un' incisione assai vasta per vuotare completamente il petto, avvertendo di porre un intervallo fra le punzioni di 6, 8, 10 giorni secondo la forza dell' individuo e il rinnuovamento più o meno rapido dei fenomeni dell' empiema. Peraltro, lo ripetiamo, tanto questo quanto altri simili processi possono essere giudicati per quello che valgono dopo i principj più sopra fissati, e, quanto agli effetti dell' introduzione dell' aria, ella è una questione che merita nuove indagini.

Si è detto che l' aria altera direttamente le proprietà dei liquidi secreti, che infiamma la superficie del focolajo dello stravaso, che pel posto che occupa fa l' uffizio d' un corpo estraneo.

Ma è egli vero che l' aria determina l' alterazione del pus? Trovansi riportate nella tesi di Sedillot sull' operazione dell' empiema, alcune osservazioni in cui il pus stravasato era fetido al momento in cui fu evacuato per la prima volta quantunque non avesse potuto comunicare con l' aria. S' è visto pure penetrare l' aria nella cavità toracica, sia per la ferita esterna, sia per una fistola bronchiale, e il pus continuava ad essere di buona indole, e la guarigione si effettuava. Infine in molti casi sono stati aperti degli ascessi per congestione con tali precauzioni da essere certi che non v' era penetrata aria, e alcuni giorni dopo una nuova punzione dava esito a pus fetido.

È egli vero che l' aria suscita la flogosi del focolajo? Questo accidente potrebbe risultare da qualità irritanti e malefiche dell' aria come l' ammettono alcuni autori; ma su questo i risultati dell' esperienza non sono concordi, giacchè per certi sperimentatori l' introduzione dell' aria nella cavità pleurale non è sembrata cosa molto pericolosa, purchè non durasse troppo.

Lo stesso accidente si è detto da altri derivare dalla miscela dell' aria con la materia morbosa stravasata che acquisterebbe così dell' acredine, della putridità: ma abbiamo già citato delle alterazioni di pus indipendenti dall' aria. Finalmente alla obiezione che l' aria introdotta fa da corpo estraneo impedendo il restringimento della ciste pseudo-pleurale, e l' adesione delle sue pareti, si può rispondere che questo pericolo è assai diminuito con le precauzioni che abbiamo detto doversi prendere nella prima evacuazione del liquido, e con le regole delle successive medicature. Del resto, soggiungeremo con un scrittore, poichè l' esperienza ha dimostrato che anco le semplici ripetute punzioni espongono a quelli sfavorevoli cambiamenti che si dissero succedanei alle larghe incisioni, non si può essere autorizzati ad attribuire assolutamente gli infelici esiti alle vaste incisioni e alla mancanza di precauzioni per impedire l' ingresso dell' aria. Pare più ragionevole il credere che la estensione della malattia per cui si opera, le lesioni organiche più o meno profonde che la determinarono, la costituzione, le forze dell' operato sieno altrettante condizioni da influenzare variamente sull' esito dell' operazione; giacchè è indubitato che per esse si sviluppa più o meno facilmente la flogosi acuta del cavo purulento, l' alterazione del pus, il riassorbimento, ec.

Ultima questione, sulla quale i moderni chirurghi non sono concordi, è quella del valore delle injezioni dopo la toracentesi.

Anche questo è un argomento che merita d' essere assai studiato, ma per ora diremo che le iniezioni dovranno essere adoperate solamente quando il liquido dell' empiema ha molta consistenza, e aderisce alle pareti del focolajo, ed anco quando è fetido ed icoroso. Devono però esser sempre lievi, emollienti e introdotte nel petto con cautela specialmente quando i bronchi comunicassero con la cavità delle pleure.

Digitized by Google

ENTERORAFIA — OPERAZIONI TENTATE PER LA CURA RADICALE DELL'ERNIA SCIOLTA — ERNIOTOMIA — OPERAZIONI PER LA CURA DELL'ANO ANORMALE.

LEZIONE PRIMA

SOMMARIO

Dell' Enterorafia — Delle principali maniere di procedere alla sutura degl' intestini — Valore rispettivo di questi diversi processi — Valore dell' enterorafia.

Si può dire in genere che due opinioni regnano sul modo di curare le ferite intestinali: sostengono alcuni chirurghi la riunione mediante la sutura cruenta; altri la condannano, e si limitano ad assicurare le aderenze fra l'intestino ferito o le labbra dell'apertura addominale. Ma è necessario entrare in alcune particolarità, e però supporremo due casi principali in questo genere di lesioni.

1.° *La soluzione di continuità è o longitudinale o trasversale, ma poco estesa* — Molti e diversi sono i modi di procedere dei chirurghi in tale circostanza.

Vi è chi consiglie di fissare l'intestino presso la ferita esterna, abbracciandolo con un'ansa di filo che traversi il mesenterio o il mesocolon, e i cui capi riuniti sieno mantenuti all'esterno. A. Cooper in un caso di piccolissima ferita ne afferrò le labbra con una pinzetta, e vi fece una legatura circolare come si pratica per obliterare l'estremità aperta di un'arteria. Palfino si contentava di passare un'ansa di filo nel mezzo della ferita dell'intestino, avvicinava queste alla ferita esterna, e fissava le estremità del filo sui tegumenti mediante un cerotto agglutinativo. Anche Eistero propone di passare con sottile ago in mezzo alla parte lesa dell'intestino un filo incerato, stringerlo con un nodo, e per mezzo di quello accostarla al labbro interno della ferita tegumentale; poi fissare con cerotti il filo pendente dall'addome in modo che nè l'intestino possa retrocedere, nè da quello stillar nel ventre alcuna specie d'umore estraneo. Ledran prendeva tanti fili quanti erano i punti di sutura da praticarsi, e ognuno di essi era infilato ad un ago ordinario. Tesi i margini della ferita vi passava attraverso codesti fili senza alcuna obliquità e a circa 3 linee di distanza almeno gli uni dagli altri. Quando tutti erano passati, toglieva gli aghi, poi annodava insieme tutti gli estremi d'un medesimo lato, o faceva altrettanto per quelli del lato opposto. Ne risultavano due fasci di fili cui attortigliava insieme a due o tre giri in modo da non farne che un sol cordone.

Così le porzione d'intestino divisa s'increspa in modo da opporsi al divaricamento delle labbra della ferita e di ottenere la loro mutua riunione senzachè l'intestino fosse costretto a aderire ad alcuna altra parte. Riposti gli intestini, egli avverte che quando è cicatrizzata la ferita, dovesi togliere il filo torto pendente dal ventre e situato nell'angolo superiore della ferita. Reybard si servì d'una piastra di legno di abeto, sottile e levigata, lunga 17 o 18 linee, larga 9 o 10, e ovale affinchè gli angoli non pungessero l'intestino. La sospese in un'ansa di filo, i cui estremi che la traversavano nel mezzo, erano distanti per circa 2 linee: ad ogni estremità del filo era un ago ordinario. Codesta piastra fu introdotta nella cavità dell'intestino e situata per modo che il suo più gran diametro corrispondesse a quello della ferita. In questa posizione fu mantenuta forando di dentro in fuori a circa 3 linee dai loro margini ognuno dei labbri della ferita con gli aghi suddetti: i due capi furono poi ritirati e riuniti insieme per passarli in un ago curvo. Questo portato nel ventre, attraversò di dentro in fuori le pareti addominali a 3 o 4 linee dal margine della ferita esterna, ed il doppio filo fu poi affidato ad un ajuto intantochè si riduceva l'intestino. Compiuta la riduzione, ed assicuratosi coll'indice destro che l'intestino era bene applicato contro la parete addominale, il chirurgo annodò i fili sopra un piccolo rotolo di pannolino posto pa-

rallelamente al labbro interno della ferita. Due giorni dopo fu tagliato il nodo, e la piastra di legno trasportata il giorno dopo con le fecce.

La sutura del pellicciajo — Applicata in questi casi da Guglielmo da Saliceto, praticasi col processo ordinario o con quello di Reybard. Nel processo ordinario si effettua con un ago retto e rotondo armato d'un filo semplice e incerato con cui si traversano obliquamente i due labbri della ferita dopo averli avvicinati l'uno all'altro, e averli fatti mantenere a un'estremità da un ajuto mentrechè l'altra è tenuta dallo stesso operatore. Il primo punto di sutura deve esser fatto a una linea circa da uno degli angoli della ferita, e a una distanza eguale da ognuno dei suoi labbri. Si tira il filo fino a 4 o 5 pollici dalla sua estremità; poi si ripassa l'ago una seconda volta dal lato che fu traversato il primo e di nuovo si forzano i labbri della ferita con la stessa obliquità passando il filo di sopra come nella sutura a sopraggitto. Così si continua fino a che si giunga all'altro angolo della ferita; poi lasciando all'altra estremità del filo 4 o 5 pollici di lunghezza si affidano ad un ajuto che leggermente le sostiene, cedendo al movimento pel quale il chirurgo respinge l'intestino nel ventre. Fatta la riduzione l'operatore prende i fili e li tira un poco infuori affinchè l'intestino si avvicini alla superficie interna della ferita tegumentale. Dopo 5 o 6 giorni si può estrarre il filo, e perciò si taglia da un lato rasente al ventre, e si tira lievemente dell'altro, avvicinando e sostenendo col pollice e l'indice della mano sinistra i labbri della ferita tegumentale. La sutura del pellicciajo col processo di Reybard si eseguisce con ago ordinario armato d'un filo doppio il quale è munito all'estremità libera di un rotolo di pannolino di circa 5 linee, facente officio di nodo. Unto il filo con cerato o con olio, si fora dall'interno all'esterno e presso l'angolo della ferita intestinale il labbro di questa che è davanti all'operatore in modo da lasciare il cilindretto al di dentro dell'intestino. Si riuniscono poi i margini della ferita per tenderli convenientemente; in seguito si traversano ambedue ad un tempo come nel processo ordinario, e si continua fino all'altro angolo della ferita con la differenza che si avvicinano di più i punti di sutura, ed egualmente si stringono un poco più. Il modo di terminare della sutura è pure speciale; così onde fermare il filo, questo si sdoppia al penultimo punto di sutura, e si effettua l'ultimo punto con un filo solo. Infine si annoda questo filo con l'altro, e si tagliano ambedue rasente la ferita. Si riduce allora l'intestino abbandonando i fili, i quali in seguito, compiuta la riunione, dividono le parti molli, che abbracciarono, cadono nell'intestino, e vengono fuori con le fecce.

La sutura a punti passati o a filzetta col processo di Bertrandi si pratica con un ago retto ordinario munito d'un filo incerato. Tese le labbra della ferita, si traversano ambedue un poco obliquamente a 2 linee circa dal loro margine libero a 1 linea dalla loro estremità; poi si ripassa l'ago nello stesso modo dal lato opposto, a 2 linee più lungi e nella stessa direzione, e si continua così fino all'estremità opposta. Si riduce l'intestino, e si fissano al di fuori i due capi del filo. Alcuni giorni dopo si possono ritirare, e però si taglia uno dei capi presso la ferita, e si tira leggermente sull'altro.

Alcuni chirurghi facevano ripassare i due capi del filo attraverso i labbri della ferita tegumentale onde meglio fissare l'intestino. Altri hanno temuto che la trazione del filo, malgrado la dilatazione, tendesse a distruggere le aderenze ancor deboli dell'intestino. È per avvivare a questo inconveniente che Béclard munisce l'ago di due fili uno bianco, un altro in colore; e quando è tempo di ritirarli, tira sul filo bianco a una estremità, sul filo colorito a un'altra: queste due trazioni simultanee in senso contrario hanno per effetto di lasciare immobile l'intestino.

Il metodo di Jobert consiste nel rovesciare in dentro le labbra della ferita, e nel porre le due sierose a contatto. Però si lavano i margini della ferita con acqua tiepida, si rovesciano in dentro con l'ago, e si passano alcuni fili trasversalmente nei margini procurando che sieno assai avvicinati perchè la parti interposte non facciano ernia, e le sierose sole restino a immediato contatto. Ciò fatto, si possono riunire i fili insieme, portarli e mantenerli al di fuori, oppure si annoda ogni filo a parte e si tagliano rasente ai nodi, o se ne riportano le estremità al difuori. Così o i fili cadono nella cavità dell'intestino, o al termine del quinto giorno si possono ritirare per la ferità esterna.

Il metodo di Moreau-Bootard consiste nell'escidere la muccosa rovesciata sui margini della ferita e fino nelle commissure, tagliandola a sbieco di dentro in fuori. Poi si procede alla sutura a punti staccati o interrotta ponendo a contatto non più la sierosa, ma le superficie rinfrescate mediante l'escisione della muccosa. Dopo avere assicurato con un nodo ogni punto di sutura, si passano i due capi del filo, o uno almeno, tagliando l'altro presso il nodo, attraverso la parete addominale, onde assicurare ad un tempo la riunione dei margini della ferita l'uno con l'altro e la loro adesione alla parete addominale. Oppure dopo avere attraversato l'intestino nel modo soddetto, con ogni capo di filo munito d'un ago si traversano di dentro in fuori le labbra della ferita addominale, e si legano i fili al di fuori sopra un cilindretto di cerotto come nel processo di Reybard.

Finalmente nel metodo di Gély si pongono a contatto le sierose mediante un semirovesciamento delle labbra della ferita, e l'ingegnoso processo di codesto autore è il seguente. Si arma un filo incerato d'un ago ordinario ad ogni capo, si infigge uno di questi aghi parallelamente alla ferita, infuori e in dietro d'uno dei suoi angoli, a una distanza di 2 linee e mezza, per farlo riescire traversando l'intestino di dentro in fuori dopo un

tragitto di 2 linee e mezza. Si adopera l'altro ago per eseguire la medesima manovra nel labbro opposto. Allora s'incrociano i fili; l'ago di sinistra passa a destra e reciprocamente: ognuno di essi serve a fare un nuovo punto simile al primo procurando di pungere nel foro di egresso del filo che fu portato al lato opposto. Si ripete questa manovra tante volte quanto è necessario per guernire tutta l'estensione della ferita. Ciò fatto, prima di annodare i fili, bisogna stringere convenientemente ogni punto. Però si prende successivamente ogni ansa trasversale, o ognuno dei fili con una pinzetta da dissezione, e vi si esercita sopra una conveniente trazione mentre si deprimono le labbra della ferita. Così esse s'appongono per le loro facce sierose con tale esattezza che non si scorge più al di fuori alcuna traccia dei fili che hanno prodotto questo risultato. Compiuta l'apposizione in tutta l'estensione della ferita, si annodano insieme i due fili opposti, e si tagliano i capi rasente al nodo. Se si esamina dall'interno dell'intestino questa specie di sutura, si trova una ripiegatura valvulare formata dalle tuniche intestinali apposte, e alla base e da ogni lato di questo, la linea continua rappresentata dalle anse laterali.

Ecco ora le considerazioni che Gély emette sul modo di procedere in questa sutura. Conviene adoperare degli aghi fini, solamente un poco più grossi del filo, affinchè questo facilmente passi dopo di quelli. La seta da cucire di media grossezza dà un eccellente filo; ma deve essere fortemente incerata e non attortigliata. L'intestino deve esser perforato a 2 linee almeno in fuori della ferita di ogni lato: così le linee formate dalle anse laterali sono allontanate di 4 linee; a questa condizione solamente si otterrà il rovesciamento delle labbra della ferita. Tutte le tuniche intestinali devono essere perforate ad un tratto, prima di fuori in dentro, poi di dentro in fuori: per scansare di percorrere obliquamente la loro spessezza, e per non fare il punto troppo lungo, si appiana l'intestino in questo luogo premendo fra due dita le superficie opposte. La distanza fra l'apertura d'ingresso e quella d'egresso deve essere al più di 3 linee. Dopo avere incrociato i fili non è indispensabile di fare penetrare esattamente l'ago pel foro d'egresso del lato opposto; ma è importante il mantenere il parallelismo fra la lunghezza dei punti fatti da ogni lato perchè le parti avvicinate si corrispondano bene. Finalmente si faciliterà l'apposizione delle sierose stringendo tostochè si sono fatti due punti da ogni lato, e fermandoli subito con un piccolo nodo.

2.° *La soluzione di continuità è completa o quasi completa e in direzione obliqua*, o *trasversale* — Questo caso può verificarsi dietro l'azione d'un istrumento tagliente, ma specialmente in conseguenza di ernie strozzate, nella quale ultima circostanza il chirurgo fu costretto ad escidere una porzione d'intestino per cancrena. Fino quasi al termine del secolo XVII le sezioni complete degli intestini erano considerate come incurabili. Verduc persuaso, dietro esperienze fatte sugli animali, che solamente congiungendole con le parti vicine si risarciscono le ferite intestinali, immaginò di cucire gli estremi dell'intestino diviso alle labbra della ferita tegumentale. Littre pensò di legare il tubo inferiore onde ottenere l'obliterazione, e di fissare il superiore con tre punti di sutura alla parete addominale, dando luogo così a un ano contro-natura permanente. Lapeyronie propose di passare un doppio filo attraverso una piega del mesenterio attenente ai due tubi onde ritenerli ambedue presso la ferita esterna.

Scarpa nel caso di ernie cancrenata solamente non voleva che si assicurasse in alcun modo l'intestino; lo affidava alle aderenze che già avea acquistate prima che fosse caduta l'escara.

Or dunque seguendo o l'una o l'altra di queste maniere di procedere si ha per risultato o una fistola stercoracea o un ano contro-natura. La sutura fu appunto proposta con lo scopo di prevenire questo disgustosa infermità ristabilendo subito la continuità dell'intestino diviso. Essa tentata per la prima volta da Ramdohr, può effettuarsi secondo tre principali metodi, cioè *apposizione della sierosa alla muccosa*, o *invaginazione*. Ramdohr introdusse il tubo superiore nell'inferiore, e li mantenne così con un sol punto di sutura mediocremente stretto vicino alla ferita del ventre. Kermaus applicò ai due tubi così invaginati la sutura del pellicciajo. Ritsch consigliava per facilitare l'introduzione del tubo superiore, di collocar prima in questo un cilindro fatto con una carta da giuoco e unto con olio, e fatta l'invaginazione, passava un'ansa di filo attraverso le due estremità d'intestino e il cartoccio a un tempo, annodava i capi del filo a 2 in 3 pollici dall'intestino e li fissava nella ferita esterna. Chopart e Desault temendo che codesta ansa che traversa l'intestino ostasse al passaggio delle fecce, imbastivano col filo la semicirconferenza del cilindro di carta, dimodochè i due fili dell'ansa traversavano i due tubi dell'intestino e le pareti del cilindro, ma non l'interno di questo.

Apposizione diretta — *Duverger* — Si dice che Duverger abbia rinnovato il processo dei quattro maestri, i quali in ultimo convennero, fra loro, di adoperare una porzione di trachea e su questa, che poi la natura doveva espellere, cucire la ferita. Si avverta per altro che così consigliavano per le soluzioni di continuità poco estese ed anche solamente dell'intestino crasso, giacchè le divisioni complete erano da loro riguardate come assolutamente mortali.

Duverger si servì d'una porzione di trachea di vitello dissecata, preparata, guernita di tre anse di filo disposte a distanze eguali, e delle quali ogni capo era armato d'un piccolo ago curvo. Fu messa prima nel vino tiepido per darle maggior cedevolezza e calore, tuffata poi in un miscuglio di balsami del Perù e del Commendatore: in seguito la introdusse nell'intestino in modo che ne sostenesse i due tubi. Finalmente mediante aghi curvi fece tre punti di sutura interrotta pungendo di dentro in fuori a 3 in 4 linee dai margini della ferita, cui faceva

leggermente avvicinare da un ajuto: i nodi furono fatti sopra uno dei lati della ferita.

Sabatier sostituì alla trachea una carta avvolta, e ai tre punti di sutura un sol filo che traversasse ad un tempo il cilindro e i due estremi d'intestino semplicemente avvicinati.

Apposizione delle sierose — Per porre a mutuo contatto le membrane sierose, Jobert ha immaginata una nuova specie d'invaginazione. Quando l'intestino gracile ha subita una sezione quasi compiuta, si deve, secondo Jobert, ricorrere al medesimo suo processo descritto già per le ferite di poca estensione; ma allora non bisogna rovesciare una troppo grande estensione dei margini, onde lasciar piena libertà al corso del bolo alimentare; è meglio moltiplicare i punti di sutura.

Ma se l'epiploon si presentasse al davanti dell'intestino così leso, si potrebbe ricorrere, secondo il medesimo autore, al mezzo seguente: consiste nell'afferrare l'epiploon e interporne una lamina sottile fra i margini della divisione senza staccarla dal rimanente, poi avvicinare i labbri della ferita e mantenerli riuniti con la sutura di Le Dran.

Non ne risultano nè vomiti, nè irritazione, perchè non si stringe l'epiploon.

L'apparecchio necessario si compone di forbici smusse, d'una pinzetta da dissezione, di due fili incerati doppi, di aghi ordinarii, di aghi curvi se si pratica la sutura del ventre, di spugne, d'acqua tiepida, e dell'occorrente per la medicatura. Preparato ciò, si procede alla ricognizione dei due tubi, e per giungervi si adopera il mezzo di Louis, che consiste nell'amministrare del siroppo di viole, o dell'olio di mandorle dolci colorito con ancusa, il che sarebbe preferibile per Jobert perchè non solamente si ha per risultato di distinguere il tubo superiore, ma inoltre l'olio serve a vuotare l'intestino.

Si fa coricare il malato sul dorso col muscoli dell'addome nel più grande rilassamento; si lava l'intestino con acqua tepida, e, se è contuso e lacerato per una certa estensione e in condizioni poco favorevoli alla riunione, bisogna resecar codesta parte con le forbici. Si disseca poi il mesenterio su l'uno e l'altro tubo per l'estensione di parecchie linee; scola sempre una più o meno grande quantità di sangue che non bisogna arrestare; perchè serve di ubice agli accidenti infiammatorii. Nostante se si temessero le conseguenze dell'emorragia, si praticherebbero delle legature parziali con fili di seta, i quali potrebbero essere tolti prima di ridurre i visceri nel ventre. Terminato questo primo tempo, il chirurgo afferra il tubo superiore con la mano sinistra e con la destra, armata d'un filo di 6 ad 8 pollici munito alle sue estremità d'un ago retto di medio calibro, traversa con uno degli aghi la parete di dentro e in fuori a 3 linee dalla divisione, in modo da formare un'ansa la cui convessità è diretta in alto e la concavità in basso; quest'ansa è consegnata ad un ajuto. Allora si passa nello stesso modo nel punto corrispondente della parete posteriore un medesimo filo. Quindi abbandonando il tubo superiore, il chirurgo procede con le sue dita o meglio con una pinzetta da dissezione al rovesciamento del tubo inferiore in sè stesso in guisa che la sierosa trovasi alla superficie interna. Per questo tempo dell'operazione si sceglie un momento di calma dell'intestino, e si potrebbe agevolare quest'introflessione passeggiando sui margini della divisione un pennello toffato in una leggerissima soluzione di estratto acquoso d'oppio. Ottenuto il rovesciamento del tubo inferiore il chirurgo v'introduce l'indice sinistro per mantenerlo e servire nel tempo stesso di conduttore agli aghi. Con il pollice e l'indice della mano destra afferra i due aghi del filo anteriore, li fa scorrere sul lato radiale del dito introdotto nel tubo inferiore, di cui traversa di dentro in fuori la parete anteriore duplicata facendo riescire gli aghi alla distanza d'una linea l'uno dall'altro. Di nuovo vengono affidati ad un ajuto; poi afferrando il secondo filo ne fa scorrere gli aghi sul margine cubitale del dito introdotto, e traversando la parete posteriore si comporta come con gli altri. Poscia ritirando il dito, al momento in cui i due tubi sono quasi abboccati, afferra le estremità d'ogni filo, e con leggere trazioni introduce a poco a poco il tubo superiore nell'inferiore servendosi per spingervelo d'un corpo rotondo e levigato. Dopo aver ridotto l'intestino nella cavità addominale, si collocano nel margine inferiore della ferita i fili precedentemente riuniti, mantenuti all'esterno con un pezzo di diachilon, e ripiegati per attaccarli al pezzo più fisso dell'apparecchio. Il 4.° o il 5.° dì la cicatrice è fatta; si possono ritirare i fili, e medicare semplicemente.

Nel processo di Lambert, che si applica ancora alle ferite del primo caso, bisogna munirsi di tanti fili quanti sono i punti di sutura da farsi, ed armarli ognuno di un ago ordinario. S'infigge l'ago a 4 o 5 linee dalla soluzione di continuo penetrando fino alla mucrosa, poi s'infigge nuovamente di dentro in fuori in modo da uscire presso a poco a una linea dalla ferita. Si dirige egualmente sull'altro tubo dell'intestino penetrando solamente a una linea dalla ferita per riescire a 3 linee e ½ in 4 linee più lungi. Collocati nello stesso modo i fili tutti alla distanza di 3 in 4 linee si tira sulle loro estremità per avvicinare i capi intestinali e porre le loro sierose a contatto; costringendo le labbra della ferita a introflettersi. Ogni punto di sutura è mantenuto da un doppio nodo; si tagliano i fili rasente la ferita, e si riduce l'intestino nell'addome.

Velpeau ha modificato questo processo nel seguente modo. Secondo lui meglio sarebbe servirsi della sutura a sopraggitto, cioè passare l'ago obliquamente d'alto in basso dal tubo superiore sulla faccia esterna del tubo inferiore, onde risalire poi sul primo a una linea o due dal punto di partenza, ritornare sul secondo, poi sul primo e così di seguito fino a che fosse percorsa tutta la circonferenza dell'intestino. Per terminare basterebbe trarre in senso opposto sui due capi del filo dei quali uno sarebbe all'origine, l'altro al termine della sutura. Se le sole trazioni non fossero sufficien-

ti a costringere le labbra della ferita a rovesciarsi e il peritoneo a porsi a contatto con sè stesso, il becco d'una sonda completerebbe con molta facilità questa introflessione. Facendo, ne doppio nodo l'operazione sarebbe terminata; e del resto le due estremità del filo o una di esse potrebbero bastare a ritenere l'organo dietro l'anello, supponendo che non si volesse abbandonarlo nel ventre, e allora ciò nodo sarebbe indispensabile.

Nel processo di Denans oltre gli aghi occorrono tre cilindretti cavi e ghiere di argento e di stagno: le due prime lunghe circa 3 linee e mezza, eguali in circonferenza all'intestino diviso, sono introdotte l'una nel tubo superiore, l'altra nel tubo inferiore. Dopo ciò si rovescia una porzione di 2 linee di ogni tubo nella rispettiva ghiera; e la terza ghiera, lunga circa 7 linee è di un diametro assai stretto per esser ricevuta nelle altre due, è incassata nell'una prima nell'altra poi, dimodochè le tre ghiere serrano fra loro le estremità dell'intestino introflesso. Per mantenere in sito quest'apparecchio si prendono due aghi infilati di uno stesso filo; con uno si punge l'intestino al di sopra della ghiera superiore, si traversa il canale formale dai tre cilindri e si fa uscire al di sotto della ghiera inferiore; cosicchè tutto l'apparecchio è abbracciato dall'ansa del filo. In seguito s'infigge nuovamente l'ago pel foro d'egresso, si dirige fra la ghiera esterna corrispondente e la faccia interna dell'intestino nel luogo in cui questo è ripiegato in dentro: allora si tira il filo che così viene a ripassare per la pontera. In egual modo si procede per l'altro capo di filo armato del suo ago; di modochè in conclusione l'ansa del filo non abbraccia che le tre ghiere senza comprendere l'intestino fuorchè nel punto in cui gli aghi sono riesciti, ed ove si fa un doppio nodo e si taglia il filo rasente. Una simile legatura è praticata al lato opposto: poi si riduce l'intestino. Peraltro, siccome tal sutura è piuttosto complicata così sarebbe meglio che la più concentrica delle ghiere portasse un uncinetto elastico che la fissasse alle altre. Del resto quando le ghiere hanno precisamente le dimensioni richieste s'incastrano così bene che non si separano più. Ma comunque sia, accade che prima le sierose a contatto si riuniscono, più tardi le porzioni ripiegate in dentro si mortificano e le ghiere divenute libere sono evacuate con le feccia. Gély applica a queste ferite la sutura a *piqué* come si è descritta: solo è indispensabile qui, tostochè si sono fatti due punti di sutura da ogni lato, stringerli e fermarli subito con un nodo prima di farne altri, finalmente nel metodo che ora esaminiamo può collocarsi il processo di riunione che ora esporremo e che è stato ispirato dalla seguente esperienza di Travers. Se si lega l'intestino d'un cane come si legherebbe un'arteria in modo da rompere le più interne membrane, su codeste punte l'intestino presenta due estremità cilindriche, dapprima contigue che aderiscono benissimo e diventano continue: in seguito il laccio taglia tutto ciò che ha abbracciato e cade nell'intestino la cui cavità trovasi ristabilita dalla precedente adesione. Però Choisy ha legato i due capi d'un intestino diviso sopra un pezzo di trachea introdotto prima in uno dei tubi. Amussat ha sostituito alla trachea un tappo di sughero rigonfiato alle sue estremità, ristretto nel centro in guisa da offrire una doccia circolare. Invaginati i due tubi intestinali di maniera che ambedue ricuoprano codesta doccia si stringono in tal punto con un laccio forte, e si reseca con le forbici tutta la porzione del tubo che oltrepassa all'esterno questa legatura.

Valutazione — Parecchie questioni si presentano a risolversi relativamente all'enterorafia. E prima di tutto si domanda quale deve essere la condotta del chirurgo allorchè l'intestino ferito sia rimasto nella cavità addominale. Esistono insegnava doversi talmente allargare la ferita del ventre che si potesse trovare l'intestino offeso, onde unirlo poi con sutura all'esterna ferita. Boyer invece fissò che se non si vedevano gli intestini lesi doveansi adoperar solo quei rimedj che servono a frenare l'infiammazione e così pure pensavano e S. Cooper e Travers ed altri. Recentemente Baudens è sorto a condannare il precetto di starsene all'aspettazione e di limitarsi alla cura medica quando trattasi d'una ferita di arme da fuoco. Ma nonostante questa opinione, se non si può scorgere la ferita intestinale per motivo della ristrettezza dell'apertura tegumentale, è consiglio dato dalla generalità dei chirurghi di limitarsi ai mezzi medici per le ragioni che già conoscete ed esposte nelle lezioni di patologia chirurgica. Non è adunque ammissibile in tal caso il quesito se debbasi praticare l'enterorafia o creare un ano artificiale. Quando poi l'intestino ferito quantunque contenuto nell'addome si vedesse attraverso un'apertura piuttosto ampia delle pareti, e potesse essere facilmente tratto fuori la condotta del chirurgo sarà quella stessa che si segue nel caso d'intestino ferito protruso.

Or dunque se l'intestino benchè fuoruscito non fosse diviso che per un'estensione piccolissima, non maggiore di 4 a 5 linee, si potrà rintroderre senza timore nella cavità addominale, perchè la muccosa rovesciandosi all'esterno chiuderà la piccola apertura. Se poi la ferita è più estesa, maggiore di 5 a 6 linee, i chirurghi discordano affatto fra loro, giacchè alcuni si limitano ad assicurare le aderenze fra l'intestino ferito e le labbra dell'apertura addominale, onde prevenir lo stravaso e dar luogo a un ano contro-natura; altri vogliono tentare la riunione mediante la sutura cruenta, e di qui numerosi processi operatorii di cui abbiamo esposte i principali.

Per dare un giudizio del valore comparativo di codesti processi di enterorafia, li ripartiremo in due categorie: in quella cioè del metodo antico, e in quella del metodo moderno. Nella prima porremo quelli che hanno per effetto di porre a contatto la membrana muccosa con la sierosa, o muccosa con muccosa; nella seconda quelli che tendono ad apporre sierosa a sierosa.

Ora un inconveniente comune ai processi della prima categoria è l'impossibilità d'una riunione immediata, giacchè per le ricerche di Bichat sui dif-

ferenti, tessuti sarebbe provato che le mucose non contraggono aderenze fra loro, che la flogosi adesiva non si effettua in genere che fra le superficie cellulose. Vediamo gli inconvenienti propri di ognuno di questi stessi processi. Il consiglio di A. Cooper di riunire le ferite intestinali di punta col legare l'apertura intestinale non è punto da preferirsi alla cucitura, perchè mentre la legatura è causa di non minore irritazione della sutura è anche meno sicura di questa per impedire che si versino gli escrementi. La sutura del pellicciajo è pronta e facile; ma se si vuole che le materie fecali non si versino, occorre fare molti punti, e questi sono occasione di irritazione; ed inoltre è molto difficile di estrarre il filo, quando si creda che la riunione sia effettuata, a meno che non si desideri di adoperare il processo di Reybard. La sutura ad ansa di Le-Dran non può in alcun modo impedire che si versino gli escrementi, ed ha inoltre l'inconveniente di aggrinzare e restringere l'intestino in ragione della larghezza della ferita. Anche col processo di Reybard sebbene le labbra della ferita siano avvicinate sopra una lamina di legno, pure non può impedirsi che si versino le fecce nel ventre, mentre nel luogo solamente in cui è fatto passare l'ago si toccano i labbri della divisione: a di più vi sarebbe da temere che le estremità o i margini della placca di legno perforassero per ulcerazione o cancrena le pareti dell'intestino. La sutura a punti passati offre presso a poco gli stessi inconvenienti di quella a sopraggitto; ma modificata come vuole Beclard sarebbe meno da temersi la lacerazione delle aderenze e della recente cicatrice. Il processo di Ramdohr, offre delle difficoltà a degli inconvenienti. La prima difficoltà è quella di distinguere il tubo superiore dall'inferiore: l'unico mezzo proposto da Louis è di ritenerli alcune ore al di fuori mentre si amministra un lassativo al malato. Per questo esame occorre talvolta un lungo tempo che è tutto a profitto dell'irritazione che cagionerà la peritonite. Se la ferita occupasse una parte del crasso intestino è facile di concepire che sarebbe meglio amministrare un semplice clistere.

La seconda difficoltà è di introdurre il tubo superiore nell'inferiore. Ciò dipende in parte dalla connessione dei due tubi col mesenterio che fa ostacolo a un'introduzione un poco profonda dell'uno nell'altro. Louis tolse questa difficoltà incidendo il mesenterio per un'estensione sufficiente lungo il tubo superiore. Peraltro dovendo staccare il mesenterio si rompono diverse arteriuzze le quali possono produrre una grave emorragia, come ne dà un esempio Larrey, e quando non avvenga, non è cosa indifferente alla ferita già esistente aggiungerne un'altra con l'operazione.

La seconda cagione dell'accennata difficoltà è la disposizione del tubo inferiore, il quale è ristretto, retratto e con la mucosa rovesciata in fuori in forma di cercine. È quest'ostacolo tale che Smith non potè vincerlo quantunque avesse introdotta una candela nel tubo superiore a guisa di conduttore. La modificazione di Chopart e Desault diminuisce un poco la difficoltà; perchè infatti il filo passato prima attraverso il cilindro e il tubo superiore essendo condotto in seguito attraverso l'inferiore di dentro in fuori serve a trarre l'uno nell'altro. Più semplice ed efficace è il mezzo che adopera Jobert nel suo processo. Altro inconveniente sta nel piccolo numero di punti di sutura che si pratica nel processo di Ramdohr; il che mentre impedisce lo sviluppo della flogosi permette che si stravasino le materie intestinali innanzi che le prime aderenze possano aver luogo.

Quest'inconveniente sarrebbe prevenuto con numerosi punti di sutura interrotta, o con quella del pellicciajo adoprata da Hermans; ma allora si dà campo a una nuova causa d'irritazione. Il processo di Ritsch e quello di Chopart e di Desault presentano molti degli inconvenienti rimproverati a quello di Ramdohr. Di più per la contrazione dei muscoli circolari è difficile introdurre nell'intestino un cilindro di carta da giuoco, e questo, nel caso si formasse lungo il tragitto del canale intestinale, darebbe luogo a nuovi pericoli. Inoltre nel processo di Ritsch il filo fattopassare per l'intestino e il cilindro introdottovi, impedendo il passaggio delle materie fecali, può essere causa di grave danno. Dopo di ciò è facile vedere quali sieno gli incovenienti del processo dei quattro maestri rinnovato da Duverger. In questo pure è da temersi che un punto di sutura sfuggito dia luogo a uno stravaso nell'addome. Quello di Sabatier poi esporrebbe certamente ai versamenti delle fecce, ed è quindi affatto inseguibile.

Posti dunque da parte i processi dell'antico metodo restano a paragonarsi quelli del metodo moderno: ma prima sarà necessario indicare quello che accade quando si fa la sutura dell'intestino, onde fissare il chirurgo nel caso in cui deve esser fatta a consolidata con un nodo, o semplicemente quando deva mantenere i margini della divisione avvicinati senza stringerli. Se si stringe una porzione d'intestino in un laccio, si taglia all'istante la membrana muccosa e la muscolare, e la sola sierosa resiste allo sforzo della legatura. Se si effettua la sutura mentre la sierosa è infiammata da poco tempo, resiste pure, ma meno lungamente che nel primo caso. Se poi la sierosa è infiammata da qualche tempo, già anch'essa sarà divisa, e i capi dell'intestino non staranno più connessi. Infine quantunque sana la sierosa è soggetta ad essere tagliata essa stessa quando venga stretta con un filo semplice; resiste di più quando si usa un filo incerato. Resulta da ciò che: 1° non si deve ricorrere alla costrizione forte dell'intestino se non che quando la sierosa non è infiammata o quando non lo è che da poco tempo; 2° che lecito di comprendere le tre tuniche nella sutura quando si tratta di stringere fortemente basta cucire la sierosa sola; 3° che quando la tonica peritoneale è infiammata bisogna mantenere la superficie a contatto senza esercitar pressione atta a romperla: giacchè il contatto è sufficiente allora per ottenere un'esalazione plastica e la riunione; 4° che importa di servirsi di fili incerati.

Ora, secondo Gély, per accostarsi viepiù alla

perfezione desiderabile la sutura degli intestini divisi dovrebbe adempire le seguenti condizioni: 1.° Apposizione delle superficie sierose. 2.° Apposizione delle sierose mediante un semirovesciamento delle labbra della ferita tanto per le divisioni parziali che per le ferite complete, onde evitare in queste la difficoltà dell'invaginazione, la necessità di distinguere i due lati, e l'incisione del mesenterio. 3.° Occlusione esatta, l'apertura accidentale non deve lasciare alcuna probabilità al versamento primitivo o consecutivo. 4.° Disposizione tale dei fili che niun punto, nessun nodo sia visibile dal lato del peritoneo; sezione dei fili rasente il nodo da non lasciar mai i loro capi nella ferita: caduta sicura del filo nella cavità intestinale. 5.° Sutura d'una esecuzione facile, applicabile a tutti i casi o almeno alla generalità dei casi. 6.° Possibilità di chiudere immediatamente la ferita dell'addome. Dopo avere ridotto l'intestino, onde ottenere la riunione per prima intenzione, e prevenire i pericoli ammessi alla penetrazione, dell'aria. Passando quindi alla valutazione dei processi del nuovo metodo, faremo osservare che nell'uomo la peritonide si sviluppa rapidamente; si estende prontamente, e in poche ore può uccidere; che ogni operazione che richiede lunghe manovre e penose, molte punture, sezioni, sutura, per la quale sarà necessaria l'introduzione d'un corpo estraneo nel cavo intestinale esporrà alla peritonite. Possiamo dunque escludere all'istante i processi di Choisy e Amussat e quello di Denans. I primi appariscono per ora troppo strani per meritare di fissare l'attenzione: l'altro offre certamente molta solidità; ma ha contro di sè la lunghezza della manovra, l'irritazione prodotta dalla presenza del corpo estraneo, il possibile soffermamento del medesimo nel tragitto che deve percorrere prima di giungere all'ano e qui l'ulcerazione di un qualche punto del tubo digestivo. Restano soli i processi di Jobert, Lambert e Gély.

Per le ferite di poca estensione mi pare indifferente l'adottare l'uno o l'altro, se non che quello di Gély assicura meglio l'apposizione delle sierose, e l'esatta chiusura della ferita. Quanto alle ferite complete, apparisce che l'invaginazione di Jobert non presenta molto minori difficoltà di quella di Ramdohr, e non offre a prima vista che il vantaggio di porre a contatto due porzioni del peritoneo. È poi di gran difficoltà il ripiegare sopra sè stessa l'estremità dell'intestino, poichè le fibre trasverse dei muscoli si contraggono con tanta forza che messovi un dito vien quasi ad essere stretto. Finalmente non va esente dal rimprovero di lasciar nell'intestino una specie di grossa valvola che tende a restringerlo. Eppure ultimamente Jobert dimostrò alla accademia di medicina che la sutura intestinale, come egli la pratica, non determina nè valvola obliterante, nè stasi nel corso delle feccie: rese conto delle recenti sue esperienze dalle quali risulta che l'invaginazione è operazione facile, che può praticarsi senza dissecare il mesenterio dei tubi dell'intestino, senzachè sia necessario di distinguere questi l'uno dall'altro. Provò che l'unione è assai intima, che ha luogo senza diminuzione del calibro dell'intestino: insistè sulla cura con la quale il chirurgo deve invigilare alla eliminazione dei fili. Infatti quando essi restano nella cicatrice danno luogo all'indurimento ed anco alla suppurazione del cellulare. Però devono disporsi in guisa che possano cadere nella cavità intestinale o essere ritirati per la ferita esterna. Se i fili hanno traversata tutta la spessezza delle pareti intestinali si può senza pericolo tagliarne i capi rasente il nodo; l'ansa del filo cadrà nel lume dell'intestino. Ma se i fili non hanno perforata la muccosa, importa di fissarli in vicinanza della ferita esterna per estrarnili al momento opportuno.

Sostiene Gély che niuno dei processi di enterorafia sembragli adempire in un modo soddisfacente alle principali indicazioni della cura delle ferite intestinali; chè a ciò solo risponde il processo da lui immaginato. Ecco so questo l'opinione di Jobert. Ad esso sono inerenti delle coartazioni e una specie di anello valvolare, che non può scomparire per assorbimento poichè è formato dall'apposizione delle pareti intestinali rovesciate.

D'altronde l'esperienze provano che queste valvole restano come erano, che espongono alla ritenzione delle materie, e conclude: che la sutura in *piquè* addossa le sierose, e quando trattasi d'una ferita di poca estensione può riuscire, che nelle ferite circolari complete non si applica che con molta difficoltà, e vi si giunge solo a spese del calibro dell'intestino, giacchè non si può produrre l'apposizione per ogni dove e vincere la resistenza al rovesciamento se non che tirando fortemente sui due capi del filo, il che deve necessariamente corrugare le pareti del canale intestinale, diminuirne se non obliterarne la cavità. Finalmente al dire di Weber da anteporsi a tutti è il processo di Lambert. I grandi vantaggi che offre, dice egli, sono principalmente la sua gran semplicità e facilità. Con esso sempre si riuniscono direttamente per la linfa che trasudano le labbra della ferita, se badasi che le sierose si tocchino e non s'intrometta fra i lembi della ferita la membrana muccosa; e questo inconveniente può evitarsi col lasciare brevissimo intervallo fra le cuciture. L'unica obbiezione che secondo Weber può farsi è: che sul principio nelle ferite trasverse i lembi ripiegati ristringono forse l'intestino; ma da ciò, nelle esperienze da lui fatte, non ha veduto seguire alcun danno. Adagio, adagio, questa prominenza sparisce; giacchè nei cani, aperti molto tempo dopo l'operazione, l'ha vedota notabilmente diminuita.

Per tutto il fin qui detto si scorge quanto poco sieno concordi i chirurghi su questo proposito. Inoltre, dicasi il vero, non sono stati forse un poco troppo esagerati i vantaggi del metodo moderno? È ella poi tanto importante la riunione immediata? Osserviamo quel che accade quando è stata praticata la sutura. Nelle prime quindici ore stravaso d'una linfa plastica non solo sopra e fra i

margini della ferita, ma ancora al di là dei punti di sutura che ne sono avvolti da ogni parte; più tardi organizzazione solida della falsa membrana che unisce fra loro le labbra della ferita e l'intestino alle pareti addominali e alle superficie sierose ambienti. Dopo i tre o quattro primi giorni i fili eccitano una specie di suppurazione nella falsa membrana, e lasciano tutti ciò che era abbracciato dal nodo; così diventano liberi e cadono nell'intestino se sono stati abbandonati nella ferita, oppure si possono ritirare all'esterno come si fa dal laccio dopo la sezione dell'arteria. Al termine di 5, o 6 giorni la riunione è dunque solida, ma ha luogo per mezzo di aderenza dell'intestino a tutte le parti vicine della ferita. In seguito dopo uno o due mesi queste aderenze sono scomparse, e l'intestino è ritornato libero nell'addome. La ferita trovasi riunita per un tessuto di cicatrice nuova, facile a distinguersi sulle tuniche sierosa e muscolose. Questi sono i risultati ottenuti sui cani. Or dunque se la riunione primitiva si fa sempre per aderenze ai tessuti circostanti, è meno importante che non si era creduto di cercare di apporre unicamente le sierose, benchè senza dubbio questa precauzione possa concorrere al buon esito dell'operazione. In conseguenza non sarebbe che sotto tre punti di vista che si potrebbero paragonare i diversi processi di enterorafia per determinare la scelta, e per stabilire se debbansi o no preferire ai processi che tendono a creare un ano contro natura; cioè la facilità dell'esecuzione, il numero dei punti di sutura, potente cagione d'irritazione, e gli effetti della sutura sul calibro dell'intestino. Certo se i processi che hanno per scopo di ristabilire all'istante la continuità dell'intestino fossero semplici, facili ad eseguirsi e non esponessero ad accidenti d'importanza, bisognerebbe sempre preferirli a quelli che tendono a creare un ano artificiale; ma così non accade.

E allora diremo con Velpeau la prudenza permette essa di fidare in simili mezzi, mezzi che porterebbero necessariamente alla morte, se non avessero buon esito? È egli permesso di rischiare così la vita degli uomini, quando, creando un ano contro-natura, si ha quasi la certezza di poterli guarire più tardi?

Opinando in questo modo secondo la maggior parte dei pratici, si domanda a quale di questi ultimi processi dovrà darsi la preferenza. Seguendo quello di Littre si stabilisce un'infermità che non lascia alcuna speranza di guarigione. Questo processo è però generalmente abbandonato quando si deve curare una ferita intestinale. Quello di Scarpa non può essere approvato che quando trattasi d'una perdita di sostanza fatta a un intestino dalla cancrena, la quale è stata preceduta da una flogosi parziale che ha già fissato l'intestino intorno al collo di un sacco erniario, quando l'eliminazione è sopraggiunta. L'ansa di Lapeyronie ha l'inconveniente di portare troppo innanzi la parete mesenterica dell'intestino, quindi forma un angolo troppo acuto il quale protubera nel lume dall'intestino medesimo o fra i due estremi divisi, e così si oppone al libero passaggio delle feccie, e dà luogo ad un ano contro-natura più difficile a guarire. Rimane dunque il processo di Palfino, il quale è semplice, pronto, e non richiede che un'ansa di filo che traversa l'intestino, non incisione sull'intestino nè sul mesentorio; quindi minori probabilità di viva flogosi, non timori per l'emorragia; l'ansa abbracciando le due labbra della ferita, o i due tubi, li porta contro l'addome, tende ad effettuare il loro avvicinamento mutuo, e li fissa alla parete addominale.

LEZIONE SECONDA

SOMMARIO

Dei diversi processi per la cura radicale dell' ernia sciolta — Della couterizzazione — Della incisione ed escisione — Legatura del sacco, suturo reole, a punti doroti, scarificazioni, ago-puntura — Iniezioni — Invaginazione — Intro-retroversione — Autoplastica — Metodo di Belmas, di Wutzer, di Sotteau, di Valette.

Fino dai più remoti tempi ricercossi la cura radicale dell'ernia libera da alcuni chirurghi specialisti, chiamati erniarj, perchè a tale infermità si dedicavano, la quale a quell'epoca molto più tristi accidenti produceva, imperfetta essendo l'arte di fabbricare cinti, e per non potersi beo contenere fu con ferro e con fuoco trattata, usando barbari mezzi e crudeli mutilazioni siccome ce ne fanno fede le opere di Paolo d'Egine e degli Arabi; ed incredibile veramente sembra che si trovassero accreditati rimedj assai peggiori del male. Un rapporto del Vicq d'Azyr alla Società reale di Medicina facea conoscere che a Parigi nel 1779 una quantità di giovani erano inabili al mestiere delle armi per essere mutilati or di uno or d'ambedue i testicoli. Il vescovo di sao Papoul trovò nella sua diocesi che più di cinqeecento giovani erano castrati, e che più di duecento se ne contavano in Breslaw. Contro però questi ciarlatani girovaghi si levarono molti rispettabili chirurghi come Dionis, Bordenave, e l'Accademia reale di Chirurgia addimostrando i gravi danni e le funeste conseguenze che derivavano da questo barbaro procedimento, e così poterone a poco a poco bandire le castrazione come mezzo curativo dell'ernia. Quindi la cura radicale non ebbe più voga, e non s'adoperò che la sola palliativa, la quale è ancora oggidì la preferita da molti classici.

È beo vero che trovando i mezzi per guarire radicalmente un'ernia sciolta l'umanità farebbe un grando acquisto, dileguando molti mali consecutivi; ma il chirurgo, avanti che si accinga a fare una operazione, ha bisogno di considerare tutte quelle circostanze che possono da vicino attentare la vita del suo infermo per evitarle; e dall'altro canto e tutt'uomo ricercare que'mezzi che apportano l'*efficacità* e l'*innocuità* e che costituiscono le condizioni più essenziali della medicina operatoria. Sono precisamente queste che ancora si desiderano nella affettuazione di simile terapeutica, e perciò gli odierni chirurghi arricchiti da maggiori cognizioni di anatomia e da maggiori osservazioni, hanno fatte umana cosa a riassumere gli studj in proposito; e quantunque dai loro sforzi non ne emerga ancora il desiato scopo, pure essi sono da lodarsi. Frattanto molti e ingegnosi metodi e processi si sono immaginati, la di cui storia è lunga, ma meodoce è la ricchezza, non avendo ancora la scienza guadagnate nulla di positivo, nè l'osservazione ha sempre corrisposto al desiderio.

I tentativi finora fatti per la cura radicale posson ridursi a due sommi generi, cioè a quelli che hanno per scopo di obliterare il sacco o le aperture ernisrie provocando una flogosi adesiva, o un tessuto di cicatrice; e a quelli che direttamente otturano il canale e le aperture inguinali con sostanze organiche intrinseche e estrinseche. Quest'ultimo modo fu anch'esso proposto dagli antichi, poichè Sculteto e Garangeot immaginarono chiudere l'anello inguinale l'uno col testicolo e l'altro col sacco erniario; ma i moderni, come avremo luogo di vedere in progresso, hanno un poco meglio sviluppato tale concepimento. In quale de'due modi principali le condizioni di *efficacità* e d'*innocuità* potranno con esattezza osservarsi? Non credo potersi facilmente rispondere, perchè se la flogosi distrugge il solo sacco, non distrugge la possibilità di formarsene un altro; se forma un tessuto di cicatrice è difficile non solo la sua persistenza, ma ancora che chiuda ermeticamente tutte le aperture: lo stesso dicasi di tutti quei processi di occlusione con corpi organici, e nel tratto successive conosceremo che operando tanto nell'un modo quanto nell'altro non può assolutamente assicurarsi dell'*efficacia*. Così può ripetersi anche per l'altra condizione d'*innocuità*, giacchè non può asseverantemente rispondersi del buon successo di una operazione quando si dee agire in regioni molto suscettive e in strette comunicazioni con nobilissimi visceri, ne'quali la infiammazione con sollecitudine diffondesi.

Noi però nella seguente esposizione de'metodi e processi finora usati non emetteremo di fare rimarcare in specie quelli che più si sono appressati allo scopo, trascurando la descrizione di quelli ch'ebbero la universale disapprovazione.

Couterizzazione — Fu usata dagli antichi era col caustico attuale, ora col potenziale. Dopo che avevano ridotta l'ernia, e tracciati del tumore i contorni, portavasi da banda il cordone spermatico, e nel luogo circoscritto si applicava il caustico che devea distruggere successivamente in molti giorni la pelle, il sacco, il periostio e l'osso del

pube, affinchè la cicatrice che devea farsi, fosse per essere più tenace e rispondesse meglio all'effetto. Si adoperavano poi tutti i mezzi atti a promuovere la caduta dell'escara e la guarigione della piaga. Un tal processo si usò fino ai tempi di Boyer modificato in più modi, e non si abbandonò che quando fu perfezionata l'arte di fare i cinti, avvede la pratica chirurgica avvertite che spesso il caustico era inefficace, e molte volte letale per gravissime morbifiche reazioni.

Incisione — Si credette per alcun tempo il miglior mezzo di cura radicale; forse dall'aver osservato per questa operazione qualche buon successo negli operati da strangolamento. Per eseguire questo processo s'adoperano le medesime norme di quella stessa operazione, cioè incidendo strati per strati tutti i tessuti in un col sacco, del quale ricercasi la flogosi adesiva. L'esperienza però ha mostrato il contrario, e la pratica di G. L. Petit e le osservazioni di Pott, Richter e molti altri distinti chirurghi fecero conoscere che le conseguenze di questa operazione erano state mal sempre funeste.

Escisione — Quantunque questo processo abbia avuto valore ai tempi di Celso, che toglieva un lembo a guisa di foglia di mirto: quantunque per esso parteggiassero molti chirurghi come Arnaud, Schmucker e Bertrandi che proponeva escidere l'intero sacco, ciò che fece poi Astley Cooper in un ernia crurale, nondimeno questa operazione è da reputarsi più pericolosa dell'incisione, perchè è più difficile, più lunga e più facilmente dà luogo alla peritonitide.

Legatura del sacco — Dagli antichi adoperata più specialmente nell'esonfalo, fu praticata sì mediatamente che immediatamente sopra il sacco erniario, era cingendo il sole collette, era tutto il tumore, passando un ago con doppia ansa nel suo centro, e strezzandole fra due piacche di legno. Lo scopo di questo modo di fare era la mortificazione del sacco erniario, alla quale succedevano sempre terribili accidenti per cui fu giustamente abbandonata.

Sutura reale — Usata ai tempi di Dionis e di Franco, consistova nel fare una incisione longitudinale nell'inguine lunge il corso de' vasi spermatici che posti al lunge eran portati da banda; quindi isolavasi il sacco, e perchè si obliterasse cucivasi a sopraggitto o a punti passati. Siccome questa sutura non nuoceva agli organi generativi, si disse reale quasi dal favorire sudditi al re. Oggi è trascurata perchè è difficile, pericolosa ed incerta.

Sutura a punti dorati — Dopo aver reciso i tegumenti e scoperto il cordone testicolare si ponevano dei fili di oro al di sotto di questo e del sacco, quindi s'annodavano stringendo i loro estremi con due o tre volute, avvertendo bene di non strangolare le parti frapposte. Ravvicinavansi le labbra della ferita, la quale non cicatrizzava se non quando le anse metalliche erano spontaneamente cadute. Queste furono variate or col filo di piombo or con quello di refe comune, ma comunque la sutura si eseguisse era sempre pericolosa per la manovra dell'incisione, inefficace se non stringevansi i nodi, e barbara se erano stretti perchè sacrificava il testicolo.

Scarificazioni — Per rendere più valida la cicatrice dopo l'operazione dall'ernia strozzata, Verduc propose le scarificazioni: ma Freytag ed Eistere le praticarono nella cura radicale dell'ernia scielta. Energicamente si oppose il Petit perchè portava opinione che queste togliessero la elasticità degli anelli aponeurotici, e potè per alcun tempo farle dimenticare, finchè Velpeau e Rust le riportarono in voga senza veruna utilità. Di fatto l'esperienza giornaliera ci mostra la loro inefficacia in quanto che recidivano le ernie operate per strozzamento malgrado le multiple e profonde incisioni e, malgrado le infiammazioni suppurative che a quella tengono dietro. I pericoli sono gli stessi della incisione essendo una modificazione di quella.

Scarificazioni sotto-cutanee — Ad evitare i pericoli che possono avvenire alle ferite pel contatto dell'aria atmosferica, Guérin immaginò il suo processo sotto-cutaneo. Introduce un tenotome non già nell'interno del sacco, ma nell'interno del canale e le incisioni ch'eseguisce hanno per mira di suscitare un trasudamento di linfa plastica formando un tessuto nuovo da impedire l'uscita del viscere. Con tal processo sembra che l'autore abbia ottenuto il suo fine; ma ulteriori esperimenti non corrisposero. D'altronde questo metodo non sarebbe da praticarsi che eccezionalmente, in quei casi cioè in cui l'ernia ha un piccolo volume in cui esiste il canale inguinale, e che è stata continuamente contenuta; ma in questi casi, un buon cinto espone a minori pericoli forse colla medesima efficacia.

Agopuntura — Tormentate come tutti gli altri chirurghi per ritrovare un mezzo facile e sicuro onde curare questa malattia, il professor Bonnet di Lione nel 1837 propose il seguente suo processo. Prende quattro aghi di Germania, o otto pezzetti di sughero tagliati a guisa di semisfere: infila gli aghi nel centro di quattro sughori colla punta sporgente dalla convessità. Pone il primo ago vicino al legamento sospensorio della verga, e le spinge in avanti finchè la sua testa guernita di sughero comprima lo scroto, e la punta esca dalla faccia opposta. Allora questa punta è insinuata nel centro di un altro sughero, ponendole in modo opposto al primo, cioè colla punta sporgente dalla sua faccia piana o così ravvicina gli opposti sughori che comprimono tra le loro superficie convesse le parti frapposte; o, perchè la pressione si mantenga, torce con una pinzetta la punta all'ago. Infigge gli altri aghi con eguai modo mettendo il secondo parallele al primo, alla distanza di circa mezzo pollice, e così di mano in mano nella direzione del sacco erniario. L'infiammazione accade verso il quarto giorno, ed a quest'epoca si tolgono, gli aghi per evitare i suoi grandi pericoli.

Si riferiscono le istorie di nove casi di tali esperimenti eseguiti dal rammentato autore di cui quattro ebbero buon successo; tre non ebbero alcun intento, e due perirono per funeste conseguenze,

e non molto dopo si posero in dubbio quei casi di felice esito forse per le recidiva avvenuta.

Mayor di Losanna credette modificare questo processo usando lacci anzichè aghi, i quali trapassava per una piega cutanea all'innanzi dell'anello e della parte superiore del sacco, ma ben tosto riconobbe l'inutilità di questo processo per cui dall'autore istesso fu dimenticato.

Injezione colla tintura di jodio — Anco questo processo venne a luce nel 1837 per opera del professor Velpeau che dopo avere sperimentato l'efficacia di questo liquido nel far aderire le membrane sierose, e dopo che per accidentalità vide aprire un'ernia che consistiva con un idrocele congenito curato per l'injezione jodata. Si fa procedere una incisione nello scroto lunga un pollice, ponendo allo scoperto il sacco erniario che poi si apre colla punta di un bistorino, e s'introduce un trequarti guidato da stiletto bottonato. L'apertura del sacco è fissata nella canna del trequarti col mezzo di una pinzetta; un ajuto injetta il liquido nella stessa proporzione dell'idrocele, ed un altro fa esatta compressione all'inguine perchè l'injezione non entri nell'addome. Restata per qualche minuto nel sacco riesce per la stessa canna, e riunisce la ferita con tre punti di sutura attortigliata.

Per questo modo di procedere si deve molto temere la reazione infiammatoria, sebbene agli esperimenti dell'autore non fosse nociva, e perciò è stata poco usata dagli altri chirurghi, ammaestrati per quello che frequentemente accade dopo la cura radicale dell'idrocele. L'idea di Walter, quella cioè di eseguire le injezioni col sangue umano, è del tutto obliata.

Ostacoli organici — Dopo che furono ritrovati di poca efficacia, e in gran parte pericolosi quei metodi testè descritti, recentemente ritornossi alla già ideata proposta antica di otturare direttamente il canale o le aperture inguinali, non già con organi importanti, ma con sostanze organiche o di poco interesse, o indifferenti per l'operando. Lo scopo di questo modo di agire è che tali sostanze siano in qualche modo assimilate per formare un tutto omogeneo e durevole, come vedremo nella descrizione de'diversi processi.

Autoplastica — Jameson di Baltimore dovendo curare una signora che a tutti costi desiderava essere liberata da un'ernia crurale ritornata dopo la sofferta operazione per lo strangolamento, immaginò il seguente processo. Pose allo scoperto il canale crurale, ed a carico de'vicini tegumenti dissecò un lembo di forma lanceolare, lungo due pollici, e dieci linee largo, che rovesciò ed introdusse nell'apertura erniaria, ove restò fisso per aver riunite con alcuni punti di sutura le labbra della ferita, e mantenutala con fasciatura compressiva. La malata, giusta quanto l'autore racconta, guarì radicalmente avendo il lembo acquistato aderenze col canal crurale; ma noi crediamo che prima di assegnare un giusto valore a questo processo converrà che sia ripetuto; tanto più che la sua realtà è stata posta in dubbio da diversi chirurghi non trovando molto verosimile che nel desiderio massimo in cui era l'inferma di essere operata, e nella incertezza del nuovo processo non fosse a lei permesso di condurre un ajuto, poichè non ebbe altra testimonianza se non che quella di una cameriera.

Obliterazione con una baudruche — Belmas studiando il modo di chiudere le aperture erniarie ed evitare nello stesso tempo le consuete reazioni morbose, propose la introduzione di sostanze organiche esterne; le quali dovessero per la loro presenza provocare una esalazione sierosa, ed impregnarsene per imbibizione, e che quindi sarebbersi condensate ed avrebbero costituito un tessuto di nuova formazione atto a far ostacolo ai visceri. Concepito così *a priori* volle farne esperimento ne' cani, e quando parvegli rispondere al fine, lo pose in atto procedendo come appresso ed incominciando a disporre l'apparecchio seguente:

1.° Una lancetta comune.

2.° Due piccoli uncini smussi con manico.

3.° Una canna metallica lunga 8 pollici o del diametro di due linee circa, che rappresenti un arco regolare di cerchio di 8 pollici di raggio o munita alla estremità esterna di una placca.

4.° Uno stiletto della stessa curvatura con una estremità a punta a guisa di trequarti, e coll'altra invitata ad un colletto cavo metallico, nel contorno del quale è fissata una baudruche vuota e sottile per poter traversare la canna.

5.° Una pinzetta da allacciature.

6.° Una sonda per insuflare formata da due tubi che si svitano, de' quali uno è munito di un rubinetto che s'adatta al colletto della baudruche, l'altro ha nella sua estremità un'altra baudruche insuflata o piena d'aria che non può vuotarsi avendo un rubinetto chiuso.

Posto supino l'infermo co' muscoli addominali rilasciati, e sollevato alquanto il bacino od un poco inclinato dalla parte opposta dell'ernia, il chirurgo riduce questa col taxis, ed un ajuto coll'apice delle dita forma una giusta pressione sull'anello esterno. L'operatore solleva le parti del sacco erniario premendole fra le sue dita per assicurarsi ch'è perfettamente vuoto, e nel punto il più declivo forma colla lancetta una punzione che penetra nel suo interno. Ciò fatto, allontana i bordi di questa piccola apertura cogli uncini smussi, e li consegna ad altro ajuto, ma egli porta nel sacco la canna metallica, la quale con molta circospezione spinge nella parete interna fino al suo colletto sollevando i tegumenti sovrapposti all'anello. Allora l'operatore col pollice e coll'indice della mano sinistra abbraccia la protuberanza cutanea, e colla destra fissa bene la canna accertandosi che niente s'interponga fra essa ed il sacco. Il secondo ajuto che non deve più agire cogli uncini porta lo stiletto nella canna colla punta in avanti, e giunto ch'è all'estremità di essa lo fa trapassare di dentro in fuori per il sacco ed i comuni tegumenti, ed appena lo stiletto fa un rilievo sufficiente, è preso dall'operatore che lo fa attraversare tutto intero finchè il colletto metallico colla baudruche

comparisce all'apertura, e lo prende colla pinzetta, mentre evita lo stiletto, ed invece vi pone la sonda da insoffiare. Quando è ben situata si apre il suo rubinetto, e facendo una lieve pressione alla baudruche esterna l'aria che contiene è spinta nella interna, e poscia chiudesi il rubinetto e togliesi la porzione esterna del tubo ora divenuta inutile. Così si è posta una baudruche piena d'aria a livello dell'anello esterno, o procurasi che il sacco erniario, mercè di metodiche pressioni s'applichi esattamente sulla baudruche onde l'ernia rimanga ridotta. Ventiquattro ore dopo l'operazione a più riprese s'apre il rubinetto e con dolci pressioni si cerca d'eliminare quell'aria ch'era colla baudruche rinchiusa; e, quando credesi vuota, ordinariamente dopo 48 ore, con piccole trazioni si toglie il colletto metallico. Finalmente è coadjuvata l'operazione colla fasciatura compressiva che dee durare almeno per quindici giorni.

Questo processo sovverchiamente complicato oggi non è più in uso, quantunque nelle mani dello stesso Belmas sembri aver avuto qualche successo. Fu esperimentato invano da altri chirurghi, ma non recò mai gravi successioni morbose.

Ostacoli con filamenti di gelatina — Il secondo processo di Belmas si fissa sugli stessi principj, meno che, invece d'otturare colla baudruche, introduce nel collo del sacco erniario dei filamenti di gelatina disseccati. Anco in questo secondo processo si vanta qualche successo, e la innocuità in tutti i casi.

Invaginazione con sutura e senza incisione — Questo processo fu inventato dal professor Gerdy, e consiste nell'introdurre una porzione della pelle dello scroto nel canale inguinale, ed ivi fissarla con un punto di sutura, sperando che questo turacciolo organico rimanga in sito e che ecciti un processo flogistico con trasudamento di linfa plastica capace di mantenerlo ad obliterare il canale.

Gl'istrumenti di cui si servo sono:

Un ago curvo cruncato alla sua estremità, invaginato in una guaina con manico fisso o solido.

Sei tubi di penna, o di sonda per la sutura incavigliata.

Tre lacci doppj.

Una boccettina d'ammoniaca concentrata con pennello.

Preparato il malato si fa coricare supino, ed il chirurgo posto fra le sue gambe porta il suo indice sinistro inferiormente alla parte anteriore dello scroto; respinge la cute di basso in alto fino entro l'anello, spingendola più in alto che può nell'interno del canale inguinale facendo restare indietro il cordone spermatico. Colla mano destra prende l'ago armato di un filo doppio conducendolo sopra l'indicatore sinistro fino al fondo del sacco cieco, lo fa sporgere fuori della guaina, e per un movimento di leva fa sortire la punta in avanti in modo che attraversi nello stesso tempo la cute rovesciata, la parete anteriore del canale o la cute addominale. Si disimpegna dalla sua cruna un estremo del laccio, o ritirasi l'ago infilato per l'altra estremità: si respinge negli stessi tessuti, o si fa riuscire circa sei linee distanti dalla sua prima uscita disimpegnando la seconda estremità del laccio, o allora il sacco cieco formato dalla pelle dello scroto rovesciato è mantenuto da un'ansa di filo nel canale dove il dito lo avea spinto. Si sdoppiano i lacci, e si annodano tanto da una parte quanto dall'altra sopra due tubetti della lunghezza di sei linee, e così è formato il primo punto di sutura, incavigliata. Altri due punti della medesima sutura si praticavano in principio da Gerdy, ma poscia si limitò al solo punto superiore. Dopo ciò si porta il pennello bagnato nell'ammoniaca concentrata per distruggere l'epidermide. Ma anche questa precauzione fu soppressa dallo stesso Gerdy, come superflua. Già al 6° o al 7° giorno è avvenuta la flogosi per la quale conviene togliere le suture, e così sperasi che avvenga la desiderata obliterazione. I casi operati da Gerdy con questo processo o de' quali ne furono trascritte le istorie nella memoria di Thierry, sono 24, o da' calcoli fatti dal medesimo la mortalità stà:: 1 : 10 e le gravi successioni morbose :: 4 : 10. Il professor Velpeau vide due degli individui che figuravano nel quadro de'guariti, forse perchè così apparivano, poco dopo l'operazione, in cui era recidivata la malattia. In seguito di tali fatti noi non avremo a dubitare della loro frequente nocuità ed inefficacia per non darvi quella grande importanza che da principio questo processo ebbe, senza considerare che le aderenze doveano essere ben deboli fra il turacciolo organico ed il canale inguinale, d'onde con tutta facilità i visceri lo respingono all'esterno per ricomparire ancor essi. Se è probabile qualche adesione, sarà forse ne' dintorni dell'anello esterno a cagione della flogosi delle parti contigue, ed allora un'ernia credo che da obliqua esterna potrebbe convertirsi in interstiziale. Anzi dalle osservazioni fatte nei casi che io ho operati, la recidiva si è manifestata, ma con questa differenza che l'ernia era meno voluminosa. Talchè il metodo della invaginazione potrà convenire nei casi di ernie molto voluminose per renderle più facilmente contenibili dal cinto.

Invaginazione senza sutura — Leroy d'Etiolle ha come Gerdy voluto invaginare la cute, ed evitare il punto di sutura che mantiene l'invaginazione. Per giungere a questo risultato immaginò un istrumento che agisca dilatandosi nella sua estremità, e che quando è introdotto nell'apertura erniaria spinga una certa protuberanza la quale deve fare ostacolo ai visceri che volessero uscire. L'apparecchio doveva essere sostenuto da una fasciatura compressiva, e sperava che a questo modo si determinassero delle aderenze fra i contorni del canale ed i tegumenti. Non abbiamo osservazioni in proposito.

Intro-retroversione — Signoroni di Padova credette di poter ricondurre nel ventre il sacco erniario per l'anello inguinale, o di là riportarlo all'esterno nel sottoposto canale crurale, e fissar-

lo quindi alla piega falciforme, alla pagina inferiore del fascialata, ed alle branche dell'anello addominale con sutura attortigliata, accompagnata da conveniente cruentazione. Per eseguire l'operazione egli procede nel modo che segue.

Preparato l'infermo, e fattolo coricare supino, essendo l'operatore al di lui fianco dal lato dell'ernia, impianta l'apice del suo indice sinistro nella base dello scroto avanti la convessità del testicolo precisamente ove era l'apice inferiore del tumore ernierio, lo spinge all'insù verso l'anello inguinale formando una specie d'imbuto, e lo porta per l'apertura inguinale nella cavità del ventre, d'onde poi abbassando l'estremo del dito, e rospingendone all'esterno l'ultima falange, porta l'apice del risultante imbuto cutaneo sotto al legamento falloppiano, entro l'anello crurale, che spingendolo in questa direzione trapassa l'intero tratto del successivo canale e fa prominenza sulla coscia, davanti alla piegatura falcata, ed all'interno de' vasi femorali. Mantenendo così in sito l'indice invaginatore, il quale forma una prominenza nella piegatura della coscia, nel legamento suo interno ed inferiore, impianta un ago molto curvo o lungo che approfondisi ne' tessuti per trapassare l'intero imbuto cutaneo, preservando i vasi cutanei coll'interposizione delle dita di un assistente che li mantiene depressi o coperti. L'ago infisso se tocca a nudo il dito invaginatore avrà trapassato certamente la sottoposta parete dell'imbuto, o la sovrastante se ricomparisce alla superficie del corpo in vicinanza de' vasi femorali. Un secondo ago fatto a spatola è impiantato circa la base dell'imbuto nella regione inguinale per trapassarlo in un colle branche dell'anello addominale pel quale ha preso passaggio. Se ciò riesce difficile all'operatore, si fa eseguire da un esperto assistente.

Si ritira l'indice dall'imbuto invaginatore, non più necessario per la introretroversione già compita, nè al turacciolo cutaneo assicurato ne' due indicati punti per opera degli aghi infissi. Colla mano destra s'impugna un bisturi comune col quale nella protuberanza dell'imbuto alla piega della coscia si fa una incisione della lunghezza di un pollice, e tanto profonda da mettere allo scoperto la sostanza della introversa cute, e da denudare istessamente la sovrastante piega falciforme del fascialata, sopra della quale col medesimo tagliente si fanno alcune leggiere scalfitture. Fatto questo, si eseguiscono attorno gli aghi alcuni regolari attorcigliamenti con filo cerato. L'imbuto dell'operato invaginamento è riempiuto con torundo, si copre la ferita con fila, e si adoperano all'occorrenza de' bagnoli ripercussivi, conducendo precisamente la piaga secondo le norme delle ferite trattate per seconda intenzione. Nella cura consecutiva si ha riguardo che il malato resti col corpo supino, col bacino elevato, colle coscie piegate, e collo scroto sostenuto da adattati cuscinetti fino ad un mese, epoca necessaria per ottenere la completa obliterazione e cicatrizzazione. Questo processo impiegato solamente, per quanto io mi sappia, dell'autore, poggia sopra alcuni casi di felice successo, ma forse furono osservati gli operati appena le loro ferite erano cicatrizzate, o quando forse ancora erano convalescenti. In tali circostanze non credo potersi portare un definitivo giudizio, giacchè la stessa giacitura o la fasciatura possono pel momento avere l'apparenza di guarigione, in specie quando è probabile che siansi ristrette alquanto le aperture o pel turacciolo organico, o per gli strevusi di linfa plastica. Sarebbe stato conveniente lo esaminare questi individui dopo un certo tempo quando già fossero tornati alle loro fatiche, per potere fondare una maggiore probabilità. Ognuno poi comprende non essere l'intro-retroversione processo operatorio sempre praticabile; ci vuole un'ampiezza di canale inguinale molto considerevole, negl'individui alquanto deboli deve riuscire impossibile, il canale inguinale deve aver perduta la sua obliquità, quindi potrebbe applicarsi solamente nelle ernie molto antiche o voluminose, ove le parti rilasciate si possono prestare all'intro-retroversione quando l'individuo sia piuttosto magro; oltre a ciò le successioni morbose, come ascessi diffusi, peritoniditi, ec. hanno ad essere assai più comuni che cogli altri processi d'invaginazione.

Invaginazione con mezzi meccanici — Fu proposta da Wotzer di Bonn e modificata da Sotteau. Il primo, dopo aver invaginato la cute dello scroto nel canale inguinale portava, sulla faccia palmare del dito invaginatore un fusto cavo di legno un poco più lungo del medesimo canale, che aveva un apertura in vicinanza della sua estremità interna sulla quale entrava la punta di un ago mobile che dovea percorrere nell'interno del fusto. Penetrato che questo era nel canale, spingeva l'ago, e la punta penetrava in quella apertura, e così veniva ad infilzare la cute invaginata, il sacco, il canale inguinale ed i tegumenti (V Tav. XLIII, fig. 6). Era all'esterno ricevuta da un'altra apertura che era all'estremità di un altro fusto di legno esterno, e parallelo al suo congenere, che dal lato dell'anello esterno erano assieme congiunte mercè di una vite a pressione. Era così mantenuto per sei o sette giorni, e credeva che la punta dell'ago facesse l'ufficio di sutura nel fondo del sacco cieco, o la pressione determinasse l'intera obliterazione.

Sotteau pretendendo di modificare questo processo, lo rese forse più grave, poichè dopo aver fatta l'invaginazione passava un ago curvo sotto i tegumenti ed il canale inguinale da una parte all'altra, e senza ritrarre l'ago poneva un cilindretto di legno sotto i tegumenti, ed un altro al di sopra a contrasto fra loro e mantenuti da speciali viti. Noi non intendiamo descrivere questo processo, giacchè la descrizione riescirebbe assai complicata: l'esame delle tavole potrà meglio fare intendere delle parole. Diremo solamente che ambedue questi chirurghi abbiano avuto in animo d'esercitare sulla parete anteriore del canale una valida compressione con un istromento che in qualche modo per la sua azione ci rammenta l'ente-

rotomo di Dupoytren. Le inevitabili conseguenze di questa manovre erano le infiammazioni erisipelacee, le cangrene ed altri gravi sconcerti pei quali furono ben tosto dimenticati.

Il dottor Valette di Lione, vagheggiando l'idea di Gerdy, studiò il mezzo per renderla più efficace, avendo riconosciuto che l'invaginazione non otturava completamente il canale, nè il punto di sutura era capace di mantenere la cute invaginata, la quale per queste circostanze faceva rendere vana la operazione. Pertanto egli, non ha guari, ha immaginato un suo processo che si fonda sulle stesse norme generali, ma che porta l'invaginazione assai profondamente nel canale inguinale, ed è ivi mantenuto solidamente ed è seguita da una profonda cauterizzazione atta a suscitare la infiammazione adesiva fra il turacciolo organico e le parti interne del canale.

L'apparecchio istrumentale componesi come appresso: (V. Tav. XLIII, fig. 7). Una caviglia di legno di ebano o invaginatore A, B, della lunghezza di 6 pollici, circa, di grossezza variabile ma la media è quanto il dito medio, rotondo nella estremità B, quadrilatero all'altra A ch'è munita di una ghiera metallica, la quale sostiene la vite perpendicolare L. Questa caviglia è scavata per un canale curvo C D per dar passaggio ad un lungo ago E F; l'ingresso di questo canale è in D contro dell'invaginatore, il suo ugresso è in C sulla faccia interna dell'istrumento ed un pollice distante dall'estremo B.

Una placca metallica G, H, di forma ovale, presenta una fenditura allungata e, ad una delle sue estremità un'apertura rotondeggiante per adattarsi sulla vite L dell'invaginatore. Una madrevite M serve a fissarla e ad avvicinarla più o meno alla faccia superiore dell'invaginatore.

1.° Tempo. Il malato sdrajato sul dorso, le cosce semiflesse, si procede alla riduzione dell'ernia. L'indicatore sinistro introdotto nel canale, si respinge un turacciolo a spese dei tegumenti vicini. L'invaginatore è spinto lungo il dito ed è posto in luogo di questo.

2.° Tempo. L'ago è spinto in avanti, esce dal suo canale ed attraversa successivamente i tegumenti invaginati e la parete anteriore del canale inguinale.

3.° Tempo. La placca metallica G, H, è messa in posto, e la vite è serrata in modo d'assicurare il contatto del turacciolo tegumentale e della parete anteriore del canale. L'apparecchio così disposto, si passa al 4.° tempo che consiste nell'applicare la pasta di Vienna per tutta l'estensione circoscritta dalla finestra della placca G, H; con questa pasta di Vienna si denuda la pelle, quindi vi si applica la pasta di zinco; la cauterizzazione deve essere profonda per comprendere nell'escara la parete anteriore del canale inguinale o la porzione del turacciolo ch'è di contatto con essa. L'apparecchio è tolto alla caduta dell'escara al settimo o decimo giorno. L'ulcerazione si cicatrizza rapidamente. Quantunque l'apparecchio descritto non si sposti, pure Valette per maggiore sicurezza lo fissa per mezzo di una cintura e di un meccanismo particolare che noi descriveremo ove esso valesse a rendere sostanzialmente più efficace l'invaginazione con la cauterizzazione alla maniera di Valette.

Questa operazione consiste: 1.° A respingere in tutta l'estensione del canale ed anche al di là un turacciolo tegumentale. 2.° A mantenerlo in sito per un tempo sufficiente. 3.° A ottenere mediante la cauterizzazione dalle aderenze solite ed in una grande estensione.

Dopo 24 ore si toglie il caustico, si leva con precauzione l'escara andando troppo in lungo la caduta spontanea, ma si ha riguardo di non portare il bisturi sulle parti vive. Si cerca così di fare una specie di doccia nella porzione cauterizzata, e ripetesi l'applicazione del cloruro di zinco. Si rinnova una 3.ª 4.ª o 5.ª volta colle stesse precauzioni fino al punto in cui la faccia anteriore dell'invaginatore si mostra nel fondo della piaga, ed allora l'operazione può dirsi compiuta non restando che alla natura la cura cicatrizzante.

Per questa operazione il canale inguinale resta conservato, ma sparisce l'orifizio suo interno trasportato a poco per volta dietro l'esterno, e non esiste più che un orifizio soltanto. La cauterizzazione è successiva, e da essa l'autore fa derivare tutto il buon effetto giacchè essendo lenta o graduata per ogni escara che dee formarsi v'ha d'uopo d'un lento processo flogistico, che nelle parti contigue determina un versamento di linfa plastica, e forma aderenza fra parete invaginata e canale, oltrechè l'infiammazione che producesi nella cute invaginata, sì per la presenza del corpo estraneo, che per la sua escoriazione, concorre a rendere più valide tali aderenze. Mercè di tale processo furono dall'autore fatti alcuni esperimenti in individui arniosi da lungo tempo, e di cui il tumore non potea essere contenuto. L'operazione sarebbe la maggior parte delle volte riuscita bene, nè vi sarebbero giammai succeduti fenomeni di grave reazione flogistica. Ciò sarebbe di grandissima utilità, malgrado la soverchia complicanza di questo processo, per doversi ripetere, ma non saprei spiegare come queste manovre e d'invaginamento e di sutura, e di cauterizzazione che vedemmo per lo innanzi spesso pericolose ed inefficaci ora non abbian a produrre neppure gravi fenomeni di reazione flogistica, quantunque lo stesso autore confessi che qualche volta il peritoneo ancora è stato trapassato dall'ago ed interessato dal caustico. A portare un determinato giudizio sarà necessario ancora attendere nuove osservazioni, le quali moltiplicandosi potranno mostrare il suo preciso valore e il grado d'innocenza del metodo descritto.

L'esame dunque di tutti i processi tentati per curare radicalmente l'ernia inguinale ha mostrato che pochissime volte essi rispondevano al desiderio, e spessissimo producevano micidiali conseguenze, e che se v'era qualche buon successo, a fronte v'erano a mortalità, e pericoli, e recidiva. Per la qual cosa non resta che a consigliare ancora la cura compressiva fatta con un buon cinto, giusta le norme.

LEZIONE TERZA

SOMMARIO

Erniotomia in generale — Erniotomia inguinale, crurale, ombelicale, otturatrice, ischiatica, perineale, del gran labbro.

L' operazione dell' ernia strangolata, che talvolta può riuscire una delle più difficili o delle più intricate operazioni, ha per fine di togliere lo strozzamento, qualunque sia la parte uscita, il luogo, il volume dell' ernia. Essa consiste nella incisione della pelle, nello scoprire e dividere il sacco erniario, nello sbrigliare, e nel ridurre le parti spostate perchè cessi ogni fenomeno d' intercettato circolo fecale e sanguigno.

Gli strumenti necessarj sono i bistori retto, convesso, bottonato, quello di Pott e d' A. Cooper che sono erniotomi speciali, forbice, pinzette, uncini acuti e smussi, sonde scanalate, aghi, fili e tutto quello che si prepara per una grande operazione. L' apparecchio dev' essere pronto e composto di cerotti, compresse fenestrate, compresse comuni, pezze, fasce, fila, ec.

Il malato è situato nel margine destro del suo letto colle gambe e coscie leggermente flesse, e col capo e col petto alquanto elevati ed inclinati sul ventre. Il chirurgo alla destra dell' infermo, un ajuto a sinistra, ed un altro a destra per porgere gli stromenti, ed altri per fissare l' infermo.

1.° Si divide la pelle con bisturi convesso o sollevandone una piega di cui una estremità è tenuta dal Chirurgo colla sua sinistra, e l' altra è tenuta dall' ajuto che gli sta di contro, oppure tagliando a mano molto sospesa nell' uno e nell' altro modo non deesi comprendere nella incisione che la semplice pelle. L' incisione è longitudinale, parallela al gran diametro del tumore; e nelle ernie voluminose potrà essere composta a -+- o a T, che incominci un poco sopra il punto dell' apertura erniaria; è necessario che l' incisione sia ampia sì per dominare lo strozzamento che per evitare in seguito le raccolte di pus che potrebbero formarsi. Se in questo primo tempo qualche vaso arterioso gettasse sangue, basterà torcerlo, o legarlo, o tenerlo, mercè del dito di un ajuto. La cute aderente dov'essere incisa con precauzione per non offendere il sacco. Questa incisione della pelle costituisce il primo tempo dell' operazione.

2.° Il secondo tempo è la ricerca del sacco erniario e per far ciò parallelamente alla prima incisione si devono dividere i foglietti cellulo-fibrosi che sono fra la pelle ed il sacco, il quale dev' essere scoperto in un punto della sua estensione sollevando gli strati con un uncinetto, o meglio con pinzetta, e portando il tagliente del bisturi sospeso ed a piatto per tagliare la porzione di tessuto compreso nella pinzetta. Un chirurgo esercitato e sicuro della sua mano può dividere questi strati dall'esterno all' interno tenendo il bisturi a guisa di archetto e maneggiandolo con molta leggerezza. Quando si sollevano i tessuti con le pinzette o coll' uncino dopo avere col coltello, o con le forbici tagliata la porzione del tessuto compreso, si ottiene un' apertura assai piccola che bisogna ingrandirla; a tale oggetto s' introduce nell'apertura una sonda scannellata e dirigendola in alto e in basso nel senso della incisione tegumentale vi si guida sopra il bistori retto e si tagliano così gli strati diversi dei tessuti che ricuoprono il sacco. Oggi dai più è abbandonato il precetto di rintrodurre il sacco senza incisione, o perciò è troppo essenziale porlo bene allo scoperto. Nell' ernia recente questo tempo dell' operazione offre poca difficoltà; dopo avere inciso un piccol numero di strati si giunge al sacco, il quale si riconosce al colore bleuastro, alla sua tenuità e trasparenza alla direzione dei vasi ed alla fluttuazione prodotta dalla sierosità. Quando però non vi è sierosità, questi caratteri mancano e non vi è che l' apparenza di una membrana sottile sotto la quale vedesi trasparire l' intestino o l' omento. Si autera il sacco colla pinzetta come un pezzo di tessuto cellulare, s' intacca con una piccola incisione dalla quale esce subito il liquido del sacco. Quindi s' ingrandisce l' apertura fatta col bisturi bottonato, o col bistori retto guidato dalla tenta o dalle dita, o colle forbici ottuse in uno dei margini, e si dà all' incisione la medesima direzione del taglio de' tegumenti. Si conosce che il sacco è stato aperto dalla sierosità che esce, od osservando la superficie liscia e sierosa dell' intestino, il suo colore rosso o bruno secondo il grado dell' infiammazione la direzione de' vasi, e la possibilità di po-

Digitized by Google

ter girare il dito in ogni senso tra i visceri o l'inviluppo.

L'incisione del sacco non è sempre facile nelle ernie antiche e aderenti, per la somma difficoltà di riconoscerlo, e pel timore nell'inciderlo di ledere i visceri contenuti. Alcune volte il tessuto cellulare convertesi in strati fibrosi diviso da sierosità in modo da simulare il sacco erniario; altre volte esiste un ammasso di grasso da poter confondersi coll'epiploon, e credere di essere penetrato nel sacco quando non è stato ancora messo allo scoperto. Inutilmente si dilatarebbe l'anello, e vano riuscirebbe ogni sforzo per rintrodurre le parti, mentre tutto ciò si potrebbe credere essere dipendente da qualche valida aderenza. A tale errore si aggiunga eziandio che qualche volta il sacco simula tanto l'apparenza intestinale da far supporre all'operatore d'averlo già aperto, e così nulla facendo per torre il costringimento ne avviene la morte del malato. È celebre l'errore di Tartra che asportò un tumore grassoso che simulava un'ansa intestinale irreducibile e credette d'aver formato un ano artificiale. Ad evitare questi errori è necessario essere sommamente diligenti, e conosceremo di essere giunti nel sacco e di avere scoperto l'intestino o l'epiploon quando li sentiremo isolati da tutte le parti, e che vi tengono solamente per un peduncolo ove il dito riscontra l'apertura che stringe. Alle volte il sacco erniario ha tale grossezza da giungere a più linee, talchè non insistendo nell'incidere pazientemente si può credere di avere sott'occhio un tumore fibroso, o una glandula e stimando errata la diagnosi lasciare l'operazione incompiuta. Fra il sacco e l'intestino ernioso talvolta esistono intime aderenze; se il coltello cade sul punto in cui esistono queste aderenze, è inevitabile la lesione dell'intestino.

3.° I visceri strangolati mossi allo scoperto presentano un volume maggiore per la diminuita compressione che loro facevano le pareti o i liquidi del sacco erniario. Si deve tosto andare col dito alla ricerca dello strozzamento onde praticare lo sbrigliamento che costituisce il terzo tempo dell'operazione: ed agevole sarà rinvenire li strangolamenti che formansi al disotto dell'apertura addominale siccome la costrizione circolare di un sacco a più collatti, di setti del sacco, di briglie, e di rotture dell'epiploon. Nulla riscontrando in questo luogo le attenzioni saranno dirette verso il collo del sacco, e l'apertura aponeurotica. Qualche volta accade che, reciso il sacco e scoperto i visceri, è facile rintrodurli nel ventre senza aver bisogno di sbrigliare all'apertura addominale, e perciò potrà il chirurgo fare con precauzione delle leggiere pressioni per riuscirvi, ma trovando difficoltà deve con ogni cura rimuovere l'ostacolo. Vi sono due metodi per allargare l'anello aponeurotico dell'apertura, o il collo del sacco erniario, con strumento dilatatore, o con bisturi tagliente. Il primo metodo appartiene ad Arnaud, e sebbene presentemente sia generalmente abbandonato perchè contunde le parti, pure talvolta può venire in soccorso dello sbrigliamento: il secondo è l'incisione; questa è stata fatta in varj modi per non offendere le parti fuoriuscite. E in prima è a dirsi degli strumenti diretti a tagliare il cingolo strozzante conosciuti col nome di erniotomi. Fra gli erniotomi si annoverano il bisturi retto comune guidato dalla testa ordinaria o da quella alata di Mery; il bisturi di Bianaise ch'è nascosto come il cistotomo di Frate Cosimo; le forbici erniarie di Morand; il bisturi di Ledran; quello di Petit bottonato col tagliente preparato alla lima onde recidere le sole parti tese, e non le rilassate; quello di Pott bottonato, o quello di Cooper leggermente falcato e tagliente; per sole cinque o sei linee; quello di Dupuytren curvo, e tagliente sulla parte convessa; quello di Chaumas che è quello di Pott solamente rappresentante una specie di bisturi alato che puole considerarsi come la congiunzione della sonda alata di Mery al bisturi di Cooper. Infine un piccolo bisturi retto bottonato guidato dalla spatola scanalata di Vidal. Qualunque sia lo strumento che vogliasi usare, è necessario dapprima riconoscere col dito lo strozzamento, e lungh'esso guidare o la spatola o il tagliente che dev'esser diretto in senso opposto ai vasi, cercando sempre di non offendere gli organi che devono essere rispettati.

Il mezzo il più comune è quello di dividere il collo del sacco erniario, sia o no che costituisca lo strangolamento, non meno che l'anello od il pertugio per dove esce l'ernia. È da abbandonarsi in generale il precetto di Cooper di sbrigliare al di fuori del sacco per timore dell'emorragia e della eccessiva infiammazione: si rischia di non togliere lo strangolamento, e non si può esaminare lo stato dell'ansa strangolata. L'incisione deve essere bastantemente ampia, o moltipla intaccando più punti dell'anello, quando non basti una sola incisione di una linea ad una linea e mezza o due, per non trovare ostacoli alla libera rintroduzione delle parti. Il processo ordinario dello sbrigliamento consiste nel collocare l'unghia del dito indice sinistro tra i visceri ed il bordo dell'anello strangolante; si conduce il bisturi a piatto sulla polpa di questo dito, onde fare penetrare l'estremità al di là dello strangolamento; e si sbriglia imprimendo un movimento di leva al bisturi alzando il manico e rivolgendo il tagliente contro all'anello strangolante. In alcuni casi il chirurgo si può servire di una sonda scannellata per sollevare il cerchio che forma strangolamento per poscia portare un bisturi bottonato sulla scannellatura. Vi sono alcuni casi nei quali non è possibile di andare tra l'agente strangolante ed i visceri pel grado estremo dello strangolamento. Allora si conviene andare dall'esterno all'interno, tagliando le lamine aponeurotiche che sono esterne al collo del sacco fino al sacco medesimo. Ci vuole un bisturi molto pancuto, si mette il dito indice della mano sinistra in modo che il polpastrello poggi sui visceri strangolati e l'unghia è rivolta contro lo strangolamento, e poi come quando s'incide contro a sè si tagliano i nominati strati esterni,

e l'unghia rimane come il limite della incisione per garantire gl'intestini. In qualunque modo siasi procedutò allo strangolamento, compiuta la dilatazione si deve portare il dito nell'apertura addominale per assicurarsi che nell'interno non vi siano altre cause di strozzamento, e, se tutto procede bene, deve il chirurgo portar fuori la parte strangolata per esaminar bene il suo stato, perchè talvolta nel punto che fu soggetto allo strangolamento trovosi l'esulcerazione.

4.° Dopo tuttociò il chirurgo deve respingere i visceri nell'addome ed eseguire così la riduzione avendo riguardo che entrino per prime le ultime parti uscite. Ordinariamente la reposizione dell'intestino è facile. Pure talvolta può formare il tempo il più difficile dell'erniotomia; prima di riporre l'omento sarà meglio dispiegarlo per impedire che s'inviluppi in esso alcuna porzione d'intestino. Si deve pure riportare nel ventre quell'ansa intestinale che ha un colore bruno cioccolata, o delle macchie di questo colore in alcuni punti, imperocchè per la osservazione di molti e per quella di Cooper in specie, sappiamo che l'intestino non è affetto in questi casi da permanente alterazione. Conviene per altro distinguere queste macchie da quelle di color cerastro o plumbeo che nella più gran parte dei casi sono formate per cangrena. Alcuni per accertarsi se questo colore è indizio d'incipiente cangrena sogliono spingere il sangue delle vene, perchè credono che se la parte è mortificata il sangue non torna altrimenti nei vasi. Qualche volta la distensione dell'intestino prodotta o da gas o di materia è cagione di somma difficoltà nella introduzione, ed allora è necessario distribuire equabilmente le feccie in tutta l'ansa; chè se, prodotta da gas non faremo come A. Pareo che punse l'intestino con ago triangolare e tagliente per timore della flogosi, nè come Garengeot che lo punse con un ago rotondo giacchè inutilmente tormenteremmo l'infermo, ma si bene dilateremo la ferita, o con ambò le mani faremo delle dolci pressioni per respingere in alto i gas, dopo avere tratta fuori una maggior copia d'intestino.

Non in tutti i casi di ernia è permessa l'incisione del sacco e la reposizione del viscere nell'addome, indipendentemente dalla cangrena. Le ernie antiche e molto voluminose che non furono da lungo tempo ridotte vogliono un diverso metodo curativo. È stato da alcuni opinato di aprire l'integumento a livello dell'apertura e dilatarla senza incidere il sacco e senza scoprire i visceri i quali, per non essere a contatto dell'aria atmosferica, restano dalla flogosi garentiti: si va incontro però al pericolo di non far cessare lo strangolamento posto ora nel collo del sacco, ora altrove. Da altri si vorrebbe tagliare la parete addominale al di sopra del tumore, cercare l'apertura per portarvi il tagliente ed incidere al di sopra del tumore, dal dindentro all'infeori. Rousset e Pigray parteggiarono per simile concetto, i quali pensavano potersi estendere in tutti i casi di ernia, ma presentemente con ogni ragionevolezza è bandito inquantochè esporrebbe a gravi pericoli e specialmente a stravasi mortali per la rottura dell'intestino, facile ad avvenire tirandolo dall'esterno nell'interno, e l'infiammazione del peritoneo sarebbe assai più facile; e finalmente quand'anche tuttociò potesse effettuarsi senza danno dei visceri, non sarebbe possibile riconoscere lo stato degli organi rinchiusi nel sacco per combatterne le complicanze. Adunque nei casi di ernia voluminosa che ha perduto il diritto di domicilio si taglieranno gl'integumenti soltanto all'intorno del peduncolo erniario, e per pochi pollici più in basso discoprendo il sacco e dilatando come nei casi ordinarj, ed è tolto così il timore di lasciare l'intestino strozzato dal collo del sacco erniario, e l'ernia non viene esposta all'esterno per grande superficie. Per lo stesso pericolo di esporre l'ernia a contatto dell'aria, il Petit, il Cooper ed ultimamente l'Ollivier credettero in tutti i casi d'ernia di non aprire il sacco, ma dilatare solamente l'apertura per dove il viscere sorte, ed abbandonarlo a sè stessa temendo che anco le pressioni riuscirgli possano di nocumento. Una tal misura credo che dovrà del tutto dimentiearsi poichè non produrrebbe che pericoli gravi.

Scoperti i visceri strangolati questi possono presentare delle alterazioni da impedire la loro reposizione indipendentemente dal volume loro eccessivo. Può l'intestino avere delle aderenze; queste si distruggeranno colle dita o colle cisoje quando sono cellulose o filamentose; ma se sono estese, solide, e sono quelle che lo Scarpa chiama carnoso, per cui evvi immedesimazione tra sacco e viscere e tra le diverse parti, piuttosto che esporsi al caso di ferire l'intestino nel dissecarle, sarà meglio trascurarle e lasciare fuori i visceri. Se sono tra il collo del sacco erniario e le parti che l'attraversano, la condotta da tenersi sarà diversa a norma dell'estensione e della loro solidità, imperocchè se esse sono filamentose ed occupano una porzione soltanto del collo, prima si dilaterà questo e poi si distreggeranno avanti di riporre i visceri fuoriusciti: se invece sono intime e per tutta la estensione del collo non resta altro partito che d'incidere l'intestino, portare un dito nel suo interno, e incidere intestino, collo del sacco erniario ed anello aponeurotico, avvertendo però dilatare in modo che restino compromesse meno parti possibili onde non avvenga uno stravaso di sterco col portare l'incisione al di là delle aderenze, e potrà evitarsi la dilatazione quando appena inciso l'intestino succedono le evacuazioni piuttosto abbondanti, ed allora questa porzione intestinale è considerata come se fosse presa da cangrena, e perciò non è ricondotta nell'addome.

L'intestino può essere ristretto sul punto strozzato ed impedire il corso fecale. Se il ristringimento è fibroso, denso, ed antico si dovrà squarciare l'intestino od esportarne l'ansa ristretta, lasciando al di fuori l'apertura per lo scolo delle fecce.

L'intestino può essere cangrenato, o perforato. È inutile il dire che in tali circostanze devesi lasciarlo all'esterno, giacchè se si trattasse in altro

modo ne seguirebbe uno stravaso mortale, meno il caso di piccoln ferite che ad esempio di Cooper potranno essere legate con filo di seta, o fare la sutura come praticò il Cloquet nella occasione di aver ferito longitudinalmente l'intestino per sbrigliare un'ernia. Quando l'intestino deve restare fuori, talvolta è indispensabile la dilatazione dell'anello addominale malgrado l'idea contraria del Louis, seguito del Lawrence, che consideravsla inutile perchè le parti cangrenate non sono più strozzate. Quando la cangrena non ha preso il cingolo strozzante, il circolo fecale non si ristabilisce; è vero che questa dilatazione potrebbe essere pericolosa per la distruzione in parte delle aderenze che uniscono l'intestino al collo del sacco. L'esperienza però ha mostrato che una limitata incisione non espone a rischio alcuno. Col cateterismo si potrebbe in parte stabilire il circolo fecale ma questo presenta maggiori inconvenienti; primo la sua difficoltà: secondo perchè può anche questo distruggere le aderenze del peritoneo, ed infine perchè non può impunemente lasciarsi un corpo estraneo nell'intestino; se per altro tutta l'ansa è cangrenata come pure il punto della costrizione, sarà inutile ogni dilatazione, e converrà allora incidere d'un sol colpo tutti gl'involucri, escidere i lembi cangrenati e passare un filo nel mesentorio, se non esistono aderenze tra l'intestino ed il peritoneo, siccome avviene il più spesso, ed il filo deve mantenersi fino alla formazione di nuove aderenze, le quali si formano fra i due capi dell'intestino ed il collo del sacco erniario. Se l'ernia è epiploica ed aderente converrà determinarsi a seconda del caso; se l'epiploon, p. e., è divenuto fibroso o cangrenoso si dovrà esportare la parte affetta, rintrodurre la porzione sana, onde non si formino aderenze allo stomaco dannose. Se è ipertrofico non deve riporsi in quanto che si richiederebbe troppo larga l'incisione, e riportandolo nel ventre vi resterebbe non senza molestia dei visceri e del peritoneo. Per ciò dev'essere asportato non già colla legatura, ma colla recisione per evitare un secondo strangolamento. I vasi si allacceranno separatamente, a misura che saranno recisi, e la parte superstite o può rintrodursi, o lasciarsi lungo l'apertura addominale perchè quivi organizzandosi s'oppone alla formazione di una nuova ernia.

Lo strangolamento, come ha fatto osservare il Dupuytren, non è sempre unico; oltre agli strangolamenti che possono esistere nel sacco erniario medesimo quando trattasi di un'ernia la quale esce da un canale, come sarebbe quella inguinale esterna, può aver luogo lo strozzamento all'orifizio inferiore e nel tempo istesso a quello superiore; vi sono ancora dei casi nei quali lo strangolamento si è trovato per tutta la lunghezza del canale. Il chirurgo si accorge che vi sono diversi punti di costrizione dopo fatto il primo sbrigliamento; allora non trova libertà nei visceri, non puole introdursi, e perciò tosto deve fare le sue indagini per vedere se trova ragione di questa difficoltà in uno strozzamento.

La ferita risultante dall'erniotomia nei casi semplici deve essere riunita con cerotti agglutinativi, sovrapponendo alla medesima una compressa unta e bucata, delle fila, compresse e fascia conveniente. Se per un qualche accidente si dovrà lasciare l'intestino al di fuori si coprirà con topico ammolliente, e si procurerà l'emissione delle feccie. Franco e molti altri chirurghi uniscono la ferita, ed anche fra i moderni vi sono quelli che consigliano la sutura cruenta, ma in vero non trovasi necessaria. Vi sono molti al contrario i quali piuttosto che tentare la riunione immediata collocano uno stuello fra i labbri della ferita, onde impedire la riunione ed eccitare l'infiammazione del sacco. Il chirurgo si potrà condurre diversamente a seconda dei casi, poichè ove trattasi di un'ernia piccola potrà tentare francamente la riunione di prima intenzione, ma nelle ernie voluminose riunirà in parte, e lascerà inferiormente uno stuello nella ferita.

Eseguita l'operazione, qualunque sia l'ernia ed il lungo affetto, è sempre necessario prevedere le infiammazioni successive sì degli intestini, che del peritoneo, o le varie sue dipendenze come quello del sacco, o dell'epiploon, e tenerle lontane mercè del trattamento antiflogistico. Dopo la medicatura il malato sarà posto in letto, e terrà quella posizione che sarà favorevole al rilasciamento delle pareti addominali. Ordinariamente gli sconcerti universali si calmano dopo che si è tolta la costrizione, perocchè il polso da piccolo e contratto, si fa più aperto ed espanso, il calore ritorna alla cute, cesse l'ambascia, la fisonomia diventa più composta, e le forze universali alquanto si elevano. A questi fenomeni succedono di quando in quando dn'dolorette addominali che sono seguiti da scariche alvine le quali sollevano molto l'infermo, e non sarà inopportuno coadjuvare questi stimoli alla dejezione con bevanda diluenti, e con clisteri ammollienti. In generale la cessazione dei sintomi di strangolamento il ristabilimento del corso fecale, la mancanza dei sintomi infiammatorii fanno augurare bene dell'esito dell'operazione. Poco importa al chirurgo se le evacuazioni non sono prontissime, quando l'operato è in tutta calma: allora deve occuparsi principalmente a prevenire la entero-peritonite la quale può esser più o meno intensa a seconda della qualità dell'ernia e delle manovre, e perciò adoprerà la necessaria terapeutica consistente nelle sottrazioni sanguigne sì locali che generali, rigorosa dieta, ed ammollienti applicati sulla regione dolente. Se però uno stato d'inerzia intestinale facesse che, malgrado lo sbrigliamento, e la mitigazione di tutti i fenomeni, non vi fossero scariche alvine, allora sarà giusta l'indicazione di un qualche purgante lassativo onde promuovere il moto peristaltico degl'intestini. Però ove la costipazione persistesse se il ventre fosse tumido, sensibile assai alla pressione, allora il malato è in grave stato, e piuttosto che il purgante val meglio il salasso perchè la costipazione è l'effetto allora della flogosi, ed in questo caso il miglior purgante, come dicono i pratici è il salasso. Tutto procedendo esat-

tamente, può nel 2.° giorno permettersi un poco di alimento, e quindi aumentare a grado a grado fino a che cessa ogni timore; ma se la flegosi aumenta, conviene insistere energicamente nella sua cura, e temer molto delle sue terribili successioni.

Le medicature consecutive non differiranno dalla prima e ne' casi semplici la cicatrice può essere fatta al 5.° e 6.° giorno. Quando l'intestino è restato fuori intatto, si scorge che a poco a poco si avvicina nell'addome allungandosi le sue aderenze pel doppio effetto della posizione, del dimagramento, e della dieta. Se è restato per perforazione e cangrena le feccie escono in copia, e di mano in mano va organizzandosi una fistola stercoracea e un ano anormale da doversi trattare come vedremo al suo luogo.

Cicatrizzata la ferita è necessario consigliare gl'infermi e portare il cinto per impedire la recidiva, restando tuttavia pervia l'apertura; ed appunto per evitare quest' inconveniente il Ravin avrebbe voluto tenere lungamente in letto gl'infermi, aspettando la completa obliterazione.

Erniotomia dell'ernia inguinale — Dette così in un modo generale dell'operazione dell'ernia strangolata, potremo assai brevemente percorrere la manovra operatoria applicata alle diverse ernie in particolare a cominciando dall'ernia inguinale strangolata come la più comune, è a dirsi che il malato è collocato nella posizione orizzontale, siccome già si è esposto, e che il chirurgo si pone alla destra dell'infermo qualunque sia il lato occupato dall'ernia. I tegumenti sono incisi in modo che la ferita deve risalire circa un pollice al disopra dell'orifizio inferiore del canale inguinale, e in basso deve estendersi fino alla parte inferiore del tumore, seguendo la direzione del suo asse. In queste prime tempo sono generalmente divise alcune arterie tegumentarie e le pudenda esterna le quali si allacciano; s'incidono gli strati che involgono il sacco erniario e che sono stati esposti trattando dell'anatomia della regione inguinale. Deve attendere il chirurgo ai vasi spermatici che nelle ernie antiche di sovente sono sparsi sul tumore, e prevenire, se fia possibile, la lesione loro. Aperto il sacco in tutta la sua lunghezza si cerca lo strangolamento per procedere alla sua divisione; questo è il tempo interessante dell'operazione. I chirurghi, prima che Hesselbach distinguesse le due specie di ernia inguinale interna ed esterna, non aveano norme precise per la direzione dello sbrigliamento, così eravi divergenza di opinioni; gli uni, come Sharp, Pott, Sabatier volevano che si sbrigliasse sempre all'infuori, mentre Bertrandi, Platner e Verduc volevano che si sbrigliasse sempre all'indentro; altri infine trovavano assai indifferente lo sbrigliare in un senso o nell'altro, ed infatti Ledran, Ravaten incidevano o sul pilastro esterno o su quello interno dell'anello a seconda che loro ternava più comodo. In mezzo però a queste vage, abbiamo una qualche norma ben giusta posta da Desault e Chopart. Questi chirurghi consigliavano di sbrigliare nella parte opposta a quella in cui esisteva il cordone spermatico; quindi avevano forse notate un qualche rapporto tra il cordone spermatico e l'arteria epigastrica, o meglio tra questo cordone e l'ernia; infatti tutte le volte che il cordone spermatico è all'interno e posteriormente all'ernia, trattasi di ernia inguinale esterna, e lo sbrigliamento devesi fare all'esterno; quando invece il cordone spermatico è anteriormente ed esternamente, allora lo sbrigliamento devesi fare all'interno perchè l'arteria epigastrica è all'esterno. Ma ci volle Hesselbach il quale ce' suoi lavori mostrasse che quando l'ernia è esterna od obliqua si conviene sbrigliare al di fuori perchè l'arteria epigastrica corrisponde al lato interno del collette del sacco erniario; e quando essa è diretta od interna, bisogna sbrigliare all'indentro perchè questo vaso trovasi dal lato opposto. D'allora in poi fu stabilito il precetto di sbrigliare all'esterno o all'interno a seconda che l'ernia inguinale era esterna od obliqua, oppure inguinale interna e diretta. Avviene però spessissime volte che l'ernie antiche e voluminose non sono più riconoscibili in quanto alla loro specie; l'ernia inguinale esterna non si conosce più dall'interna perchè il canale inguinale ha perduta la sua obliquità e si è convertito in un semplice anello, e d'altra parte anche il cordone spermatico spesso volte si è sciolto ne' suoi elementi e disseminatosi sopra la superficie del tumore non serve più di guida alla diagnosi differenziale fra le due ernie. In questi casi il chirurgo è assai incerto intorno al senso secondo il quale deve dirigere il suo sbrigliamento per non ledere l'arteria epigastrica. Onde evitare per quanto fosse possibile l'arteria epigastrica nei casi in cui è impossibile la diagnosi precisa, Scarpa e quindi Dupuytren stabilirono la massima di sbrigliare in alto parallelamente alla linea alba; andando così in alto per sole due o tre linee si scansa la epigastrica, e per vero, se trattasi di ernia inguinale esterna non si arriverà mai a ledere quest'arteria, anche quando si tagliasse per più pollici; quando l'ernia è inguinale interna avendo la precauzione di non andare al di là delle due o tre linee non si giunge al vaso, salvo il caso in cui queste fosse immediatamente a contatto col bordo dell'orifizio aponeurotico o col collo del sacco erniario.

Fatto lo sbrigliamento nell'ernia inguinale più che altrove interessa di assicurarsi se più in alto vi è un altro strangolamento, perchè alcuna volta accade che vi è strangolamento anche a livello dell'orifizio superiore del canale.

La lesione dell'arteria epigastrica fortunatamente è accidente assai raro; nel triste caso che avvenga essa si manifesta pei fenomeni che sono proprii all'emorragia interna, talchè di sovente il chirurgo non è più in caso di porvi riparo. Una volta però che la ferita dell'epigastrica venisse ad essere prontamente riconosciuta, bisognerebbe ingrandire la ferita, onde mettere allo scoperto l'arteria, e legarne i suoi due estremi; questo precetto dato da Lawrence è stato accettato dai chirurghi.

Erniotomia crurale — L'incisione della pelle è fatta nel senso del maggior diametro del tumore, siccome però in generale la forma di quest'ernia è globulare, così di sovente non basta una sola incisione, quindi l'incisione a T o quella a croce spesso convengono quando il tumore sia anche molto voluminoso. Deve il chirurgo evitare la lesione della vena safene. In generale i tessuti che circondano l'ernia hanno poca spessezza, perchè infatti l'ernia crurale ha minori involucri di quella inguinale. Giunti al sacco, ed apertolo nel modo che abbiamo detto altrove, il chirurgo va alla ricerca dello strangolamento. Può essere che questo sia costituito dalla porzione falciforme del fascialata ossia dell'orifizio inferiore del canal crurale, lo sbrigliamento può essere fatto direttamente in avanti, e non si correrà rischio alcuno. Quando però lo strangolamento abbia sede a livello dell'anello crurale, e ch'è prodotto dal contorno di quest'orifizio, il senso dello sbrigliamento è stato soggetto a gravi questioni ed ha pratiche molto diverse. Il chirurgo non può sbrigliare che in alto sul legamento del Falloppio, o internamente sul ligamento del Gimbernart, poichè posteriormente evvi l'osso del pube, ed esternamente vi sono i vasi crurali. La maggior parte dei chirurghi hanno preferito di sbrigliare sul ligamento di Gimbernart siccome sono lo Scarpa, il Lawrenc, Boyer, ec. infatti nello stato normale questo sarebbe il punto il più sicuro perchè non ha dietro di sè che due piccole arteriazze le quali sono le gemelle, però molto insignificanti. Avviene però non di rado che, sia perchè l'otturatrice nasca dall'epigastrica, sia che l'epigastrica nasca dall'otturatrice, che il ligamento del Gimbernart ha dietro di sè un vaso insigne che può essere leso nello sbrigliare su questo ligamento. Per timore di queste anomalie, le quali sono assai frequenti e sino al punto che da alcuni anatomici si è creduta essere normale l'origine dell'otturatrice dall'epigastrica, i chirurghi si sono dati a ricercare altri punti onde operare lo sbrigliamento, e siccome non vi rimaneva che l'arcata crurale così su di questa essi hanno cercato di portare l'erniotomo in diversi modi. Dirigendo il coltello in alto il chirurgo si espone alla offesa del cordone spermatico, il quale è prossimo alla parte superiore del collo del sacco erniario. Quando poi l'arteria otturatrice nasce a comune con l'epigastrica vi può essere l'otturatrice superiormente, quindi esposta ad essere lesa; ond'è che si è cercato di procedere allo sbrigliamento portando il coltello all'infuori ed in alto parallelamente allo stesso ligamento del Falloppio siccome ha consigliato Dupuytren. Questo sommo chirurgo servivasi di un bisturi a tagliente convesso e andando con esso parallelamente all'arcata femorale intendeva di scansare il cordone spermatico e l'arteria epigastrica e l'otturatrice in caso di anomalia. A. Cooper onde meglio garantire il cordone spermatico incide l'aponeurosi del muscolo grande obliquo ad un quarto di pollice al disopra del collo del sacco parallelamente al ligamento del Falloppio. aperto così il canale inguinale si mette allo scoperto il cordone spermatico, il quale viene sollevato con un uncino, quindi s'incide il ligamento medesimo in alto. Questo processo è di difficilissima esecuzione, e non è stato adottato, e, come vi ho detto, la maggior parte dei pratici sbriglia sul ligamento del Gimbernart. Malgrado la frequente anomalia dei vasi arteriosi l'emorragia non è fortunatamente, che un caso ben raro. Forse nell'ernia crurale sbrigliando, siccome si è fatto osservare non s'incide sempre a livello dell'orifizio superiore del canale crurale la provincia esterna del fascialata è di sovente la sede dello strangolamento, quindi, sbrigliando la porzione falciforme od altro bordo aponeurotico, non si giunge al punto ove esistono i vasi. In ogni caso poi il chirurgo non deve mai fare esteso sbrigliamento in una sola direzione: si conviene qui più che altrove adottare il principio dello sbrigliamento multiplo facendo qua e là delle piccole incisioni sul bordo del cingolo strozzante.

Erniotomia ombelicale — L'ernia ombelicale trovasi strangolata meno spesso di quella inguinale e crurale, e generalmente quando succede tiene un andamento cronico; però quando lo strangolamento assume il carattere dell'acuto, corre rapidamente i suoi periodi e riesce assai grave stante la vicinanza dello stomaco, quindi il chirurgo deve essere assai sollecito nello accingersi all'operazione. L'ernia ombelicale ha ben pochi involucri, ed alle volte gl'intestini si ritrovano sotto il tegumento. Voi sapete essere stato perfino negata l'esistenza del sacco erniario nell'ernia ombelicale tanto esso è sottile ed immedesimato talvolta col tegumento. Quindi le precauzioni che il chirurgo dovrà avere sono molte, e vi dovrà andare con diligenza estrema e cautela grande. Ove il tumore sia voluminoso, l'incisione sarà fatta a T, od a croce: spesso il sacco erniario è senza siero, e ciò è pure nuovo motivo di procedere con diligenza. Lo sbrigliamento potrebbe, a rigore, essere fatto in tutti i punti della periferia del bordo aponeurotico dell'apertura pel quale è uscita l'ernia, pure si preferisce di sbrigliare in alto ed obliquamente a sinistra siccome Sabatier consigliò pel primo; non si va a destra per timore di trovare l'anomalia delle vene ombelicale non obliterata; non si va in basso per non indebolire sempre più la parete addominale e predisporre così maggiormente alla rinnovazione dell'ernia.

Erniotomia dell'ernia otturatrice. L'ernia otturatrice può strangolarsi all'ingresso suo nel foro otturatore come alcuni casi lo hanno dimostrato. L'arteria otturatrice deve trovarsi al suo lato esterno sia in alto, sia in basso, per cui occorrendo lo sbrigliamento, questo dovrebbe essere diretto al lato interno. Prima di giungere all'ernia si conviene attraversare il muscolo pettineo, e forse anche il medio adduttore, quindi l'ernia sarebbe sempre assai profondamente collocata. Sabatier pensava che sarebbe stato impossibile di praticare lo sbrigliamento di quest'ernia strangolata senza esporsi alla lesione di vasi importanti. Dupuytren pensava che si sarebbe potuto fare al lato

interno della coscie una incisione la quale permetterebbe di discoprire e di assalire il sacco pel suo fondo, e così portare, lungo questo sacco aperto, un bisturi per sbrigliare all'indentro verso la branca discendente del pube. Vidal ha voluto formulare il processo operatorio in modo assai più preciso, e consiglia di fare una incisione esterna assai larga; d'incidere trasversalmente od obliquamente i fasci dei muscoli pettineu, e piccolo adduttore che ricoprono il sacco, e lo sbrigliamento sarebbe praticato all'interno come Dupuytren e Cooper consigliarono. Però il bistori bottonato dovrebbe essere condotto non molto profondamente e per quanto fosse possibile guidato dal dito indice perchè la vescica si troverebbe assai prossima al punto in cui si praticherebbe lo sbrigliamento. Per maggiore precauzione sarebbe ancora prudenza di vuotare la vescica mediante la siringatura prima dell'operazione.

Erniotomia dell'ernia ischiotica — Sabatier era di avviso di abbandonare il malato alla sua trista sorte, una volta che venisse a strangolarsi un'ernia ischiatica, poichè l'operazione sarebbe necessariamente mortale stante la spessezza delle parti molli che bisognerebbe attraversare prima di giungere all'ernia, come pure pei numerosi ed insigni vasi che circondano il collo del sacco erniario. Questa massima di Sabatier sembra che sia stata accolta dai pratici, poichè, i trattatisti di Medicina Operatoria non fanno parola dell'operazione dell'ernia ischiatica strangolata. Vidal è il primo a porre per principio che in caso di strangolamento ben costatato bisognerebbe operare. L'incisione esterna dovrebbe essere larga, e sarebbero amplamente divisi i fasci del grande gluteo; lo sbrigliamento poi dovrebbe essere diretto in alto verso al muscolo piramidale; poichè in avanti vi sarebbe il margine della smangiatura dell'osso ileo. Sbrigliando in addietro si offenderebbe il gran nervo sciatico ed in basso vi sono i vasi ed i nervi pudendi interni. Si dovrebbe però avvertire di non dare molta estensione allo sbrigliamento; a qui troverebbe la sua applicazione lo sbrigliamento multiplo. Se questa operazione non può tenersi come assolutamente mortale nel modo che credeva Sabatier, essa riuscirebbe al certo grave assai e molto difficile; e prima di accingersi a questa erniotomia ci vorrebbe una sicurezza di diagnosi da garantire il chirurgo da qualunque errore.

Erniotomia per l'ernia perineale — Il collo del sacco erniario nell'ernia perineale secondo lo Scarpa deve variare di posizione alle diverse epoche della evoluzione dell'ernie medesima; così da prima il collo posto a livello della cavità del bacino presso a poco all'altezza del cul-di-sacco del peritoneo, terminerebbe, abbassandosi, per essere fuori del bacino. Siccome il collo del sacco erniario non è circondato da un anello fibroso resistente, ma sivvero ben largo e cedevole così lo strangolamento non si offre in generale assai valido, e il taxis, e la cura medica hanno trionfato quasi sempre degli accidenti avvenuti per strangolamento dell'ernie perineale; quindi sembra che l'operazione dell'ernia perineale strangolata non sia stata mai eseguita. Tuttavia quando gli accidenti di strangolamento non fossero vinti per gli ordinari soccorsi, ecco in qual modo si consiglia di procedere a questa erniotomia. Il sacco dovrebbe essere messo allo scoperto mediante incisione fatta al perineo; trovatolo avrebbe ad essere amplamente squarciato; quindi l'indice della mano sinistra sarebbe portato fino allo strangolamento, e si procederebbe allo sbrigliamento multiplo; dirigendosi piuttosto sui lati all'indietro e all'infuori parallelamente alle vescichette spermatiche. Ove l'ernia fosse laterale, lo sbrigliamento sarebbe diretto all'infuori onde risparmiare l'intestino retto, la vescica e la vescichetta spermatica corrispondenti. Quando l'ernia si fosse fatta nella doccia fra la vagina ed il retto onde salvare questi organi converrebbe sbrigliare lateralmente. In ogni modo delle piccole scalfitture avrebbero ad essere sufficienti per ottenere la riduzione dei visceri fuoriusciti.

Erniotomia nell'ernia del gran labbro — L'ernia del gran labbro si riduce facilmente, e di rado si strangola. Quando l'operazione dovesse essere necessaria, sarebbe amplamente squarciato il gran labbro, scoperto il sacco ed apertolo, il dito indice introdotto in esso guiderebbe l'erniotomo allo strangolamento. A. Cooper consiglia di sbrigliare all'indentro verso la vagina; quando questa incisione non fosse sufficiente, si converrebbe dirigere il coltello in altri punti e praticare lo sbrigliamento multiplo, dirigendosi all'infuori ed in addietro dopo avere tagliato all'indentro.

LEZIONE QUARTA

SOMMARIO

Cura dell' ano contro-natura — Cura radicale — Provvedimenti contro le complicanze — Diversi processi per distruggere lo sperone — Obliterazione dell' apertura addominale — Cura palliativa.

La cura dell' ano contro-natura si divide in radicale e palliativa. Volendo tentare la prima, bisogna richiamarsi alla mente questi due fatti dell' anotomia patologica di codesta infermità: 1.° l' apertura dell' intestino sopra uno dei punti delle pareti addominali, apertura che lascia passare le materie fecali: 2.° lo sperone che s' oppone al passaggio di codeste materie dal tubo superiore nell' inferiore dell' intestino.

Colpiti dal primo fatto, in principio i pratici offerraruno l' indicazione di riunire i margini dell' apertura enormale con la sutura: l' idea dell' anaplastica nacque in seguito. Colpiti dal secondo i moderni hanno cercato di respingere, distruggere lo sperone onde aprire una via alle feccie, sperando che ricondotte queste nelle loro via naturale, la via anormale che era mantenuta dalla presenza di quello s' obliterarebbe.

Fa d' uopo peraltro avvertire che le cose non succedono sempre in questo modo, e si cadrebbe in inganno se si credesse guarire ogni ano contro natura coi processi del metodo moderno. Vi sono infatti degli ani per la guarigione dei quali è necessario ritornare all' indicazione stabilita dagli antichi; altri ne esistono che offrono una duplice indicazione; infine se ne hanno degli incurabili. Intanto si può dire in genere che nei casi meno semplici di ano contro natura prevvisti di sperone, la cura radicale comprende tre tempi speciali; il primo destinato a togliere tutte le complicazioni e ricondurre l' infermità allo stato semplice; il secondo a distruggere lo sperone; il terzo a chiudere la piaga esterna.

Primo tempo — Se una flugosi erisipelacea, un tumore esistono davanti al condotto che si deve percorrere, se i tegumenti non furono ampiamente aperti, o se nelle parti circonvicine sono comparse delle sinuosità, delle fistole stercoracce, è certo che bisognerà incominciare dal combattere e distruggere codesti diversi ostacoli o con emissioni sanguigne, o con topici emollienti, o con incisioni ed escisioni convenienti onde riunire in una sola le aperture multiple, e aspettare la guarigione della nuova piaga prima di procedere ad altro. Altre volte fa d' uopo dilatare per una settimana o due l' ano contro natura stesso. Infatti in certi casi l' orifizio cutaneo è così distante dall' intestino che si ha molta difficoltà a penetrare in questo. L' ansa perforata può d' altronde essere rimesta flessuose, essersi avvolta sia nell' interno del canale stesso, sia dietro l' anello, formare delle pieghe che avranno contratto fra loro delle aderenze e fare sorgere altre difficoltà.

Il tubo inferiore che è sempre fortemente ristretto, può inoltre essere collocato al di sopra del tubo stomacale; e, benchè raro, l' obliterazione di codesta parte del canale alimentare è pure possibile. A tutto ciò bisogna riflettere prima d' intraprendere l' enterotomia.

Dato adunque che l' ano sia profondamente situato, che il chirurgo abbia dei dubbj sul genere dei rapporti che esistono fra gli orifizii dell' ano stesso, ec. sarà necessario dilatare insensibilmente il tragitto che conduce alla base dell' infundibolo per mezzo di lunghi stuelli, di siringhe di gomma elastica, pezzi di radice di genziana, di cilindri di spugna preparata. Quest' ultimo mezzo dilata più prontamente; ma Delpech ha osservato che codesta dilatazione cagiona maggior dolore perchè i bottoni carnei ricevuti nelle maglie della spugna gonfiata si lacerano quando bisogna estrarla. Sarebbe facile di rimediare a questo inconveniente inviluppando la spugna in una tela sufficientemente larga. Talora però sono indispensabili alcuni sbrigliamenti. Il rovesciamento dell' intestino sarà ridotto mediante il taxis ordinario eseguito nella posizione orizzontale. Se il tubo rovesciato è tumefatto, se il tumore è lungo, si ricoprirà di fini compresse dopo di averlo pulito; poi vi si applicherà una fasciatura, e si agirà come per porre una fascia a retolo sugli arti, esercitando una compressione moderata e

che vada diminuendo dalla sommità alla base del tumore. In principio, siccome la diminuzione di codesta masse si effettua rapidamente, la fasciatora deve essere rinnovata spesso; in seguito non si rinnoverà che ad epoche più distanti. Se non è sorto un ostacolo invincibile per parte delle superficie sierose, la sua rintroduzione diventa ben presto possibile. Talora v'è irreducibilità; e quando quest'accidente dipende dalla compressione esercitata dall'apertura delle pareti addominali può adopararsi con vantaggio lo sbrigliamento. Questo non sarà unico perchè poco esteso sarebbe insufficiente, e prolungato potrebbe distruggere salutari aderenze. Si sbriglierà dunque su parecchi punti portando il bisturi alla radice del tumore e tagliando successivamente la pelle, le aponeurosi e i muscoli.

Se l'irreducibilità dipendesse da una invaginazione con aderenze fra la porzione invaginata e la porzione invaginante, unico mezzo da tentare sarebbe la compressione e v'è da dubitare se si potrebbe togliere la complicazione.

Secondo tempo — Ottenuta la riduzione, tolte le altre complicazioni, occorrono altri mezzi per ottenere la guarigione dell'ano contro natura; bisogna abolire lo sperone che è l'ostacolo principale. Ad ottenere quest'effetto sono diretti due metodi diversi, la compressione cioè e l'enterotomia.

Compressione — Dovesi questo metodo a Desault, ed è stato posto in pratica ora con stuelli di filaccica, ora con una macchinetta in ebano, ora con una cannula.

Il primo modo di agire di Desault era il seguente. Egli introduceva degli stuelli prima nel tubo inferiore, poi nel superiore dell'intestino e li fissava al di fuori mediante un filo che ne abbracciava la parte media: poi con uno zaffo conformato a piramide sosteneva la convessità del suo stuello, esercitava una compressione diretta in modo da respingere il tutto nel ventre. Così deprimeva egli di più in più lo sperone per guisa che giungesse a cancellarlo in gran parte. Per mezzo dello stuello, che dovea essere gradatamente aumentato di grossezza, si dilatava inoltre il lume dell'intestino, si apriva una strada alle materie, e quando era giunto a un considerevole volume, quando il passaggio delle materie era ritornato quasi interamente libero, il surriferito chirurgo si limitava a comprimere l'apertura esterna onde opporsi ad ogni specie di stillicidio. L'altro mezzo di Desault, diretto ad ottenere il medesimo risultato, era una specie di semiluna in ebano o in avorio, lunga 6 o 8 linee, sostenuta da un manico di 5 in 6 pollici e guernita di spugna o di pannolino. Essa, portata nel fondo dell'ano, dovea abbracciare con la sua concavità il promontorio e respingerlo più o meno per mezzo di pressione esercitata sul suo manico guernito pure di pannolino, e mantenuto immobile mediante un bracciere o altra apposita fasciatora. Finalmente nel 1824 Forget ebbe l'idea poi Colombe nel 1827 propose formalmente di adoperare una grossa cannula di gomma elastica lunga 2 o 3 pollici, leggermente curva, di porre le estremità nei due capi dell'intestino; il corpo della cannula poggerebbe per la sua concavità sullo sperone, e porterebbe nel mezzo del suo lato convesso un filo destinato a mantenerla finchè la piaga non fosse quasi totalmente chiusa o che il corso delle materie fosse assai completamente ristabilito da non esservi più timore di vederle sfuggire fuori. Quest'ultimo processo sembra a prima vista meritevole di considerazione, e pare che specialmente convenga pei casi in cui l'angolo rientrante, formato dalla parete mesenterica dell'ansa intestinale, è molto aperto quando lo sperone non è molto sporgente, specialmente quando l'intestino non è stato distutto in tutta l'estensione della sua circonferenza. Peraltro è da temere che negli altri casi sia insufficiente o almeno sia inferiore al processo di Dupuytren; ed in oltre per avere delle probabilità di buon esito bisognerebbe servirsi d'una cannula molto voluminosa la cui introduzione offrirebbe molta difficoltà. D'altronde messo in pratica da Valpeau accadde che il malato morì dopo tre giorni di peritonite; l'intestino si rinvenne perforato posteriormente, e la cannula impegnata nell'apertura.

Della compressione in genere si può dire che essa è un metodo il quale può facilitare la guarigione spontanea o gli altri compensi nei casi in cui il promontorio non è molto distinto, che è insufficiente e può essere pericoloso nei casi gravi. È insufficiente: infatti non può essere bene esercitata a motivo della mancanza d'un punto d'appoggio dalla parte dell'addome, e siccome lo sperone non è posto fra una potenza e una resistenza, accade che realmente non è compresso, ma semplicemente respinto. Diventa poi pericoloso quando si voglia aumentare la forza perchè stirando le aderenze queste potrebbero essere distrutte. Però sarebbe preferibile il processo degli stuelli perchè, bene applicati, si otterrà in principio di far passare gli umori stercoracei per filtrazione da un capo all'altro dell'intestino; e aumentando a poco a poco il loro volume dilateranno il tubo inferiore o almeno si opporranno ai progressi del restringimento. È innegabile che il primo processo di Desault sia stato più d'una volta seguito da buoni risultati: pure la presenza di una tasta che riempie i due tubi intestinali e d'una piramide di filaccia o di compresse che chiudono ermeticamente la piaga non è senza inconveniente sopportato da tutti i malati. Le coliche, i dolori fortissimi che alcuni risentono, costringono il chirurgo a rinunziarvi.

Enterotomia. — Si attribuisce generalmente a Schmakeldem la prima idea di distruggere lo sperone, egli l'avrebbe emessa nel 1798 nella sua dissertazione inaugurale, ed avrebbe proposto di attraversare la base dello sperone con un ago curvo, e introdurvi un forte laccio onde tagliarlo gradatamente nel senso della sua lunghezza, tirando sul filo e comportandosi come nella fistola all'ano curate mediante la legatura. La proposizione del chirurgo alemanno fu eretta in metodo dal Dupuy-

treu nel 1813. Nei primi tempi egli si limitò a passare un filo attraverso lo sperone onde tagliarlo di dietro in avanti: le aderenze contratte dalle superficie peritoneali al contorno dell'apposizione doveano bastare per prevenire ogni stravaso nel ventre: le materie non essendo più respinte verso l'anello, trovando invece un passaggio facile dal lato del tubo inferiore doveano impegnarvisi e riprendere il loro corso per il retto. Le provisioni di Dupuytrea furono confermate da parecchi buoni risultati; ma accortosi ben presto che l'ago poteva essere portato al di là delle aderenze e perforare un punto dell'intestino in comunicazione coll'interno del peritoneo, ebbe l'idea di fare nascere delle aderenze fra le pareti opposte del tubo che formano lo sperone onde potere abolire questo senza penetrare nella cavità addominale. Occorreva però un mezzo energico la cui azione andasse diminuendo a misura che procedeva della membrana mucosa alla peritoneale; per adempire a queste condizioni immaginò Dupuytren l'enterotomo.

Esso è composto di due branche separate, delle quali una *femmina* offre una doccia assai larga ondulata, l'altra *maschia* ha un lato acuto pure ondulato per essere ricevuto nella prima. I morsi sono ondulati affinchè abbraccino più esattamente le pareti e non possano scivolare l'uno sull'altro. Queste due branche s'articolano a guisa d'un forcipe, e al di là del punto di riunione offrono un manico di lunghezza ineguale e quello di ciascuna branca viene ad avvicinarsi al grado che si desidera mediante una vite di pressione. Tutto l'istrumento ha 19 centimetri di lunghezza; le branche destinate a penetrare nell'intestino sono lunghe 11 centimetri. Ognuna di codeste branche dee esser portata nella corrispondente porzione dell'intestino in modo da abbracciare lo sperone per l'estensione di 1 pollice a 1 ½ circa. È necessario che la pressione possa determinare la mortificazione dei tessuti e sospendervi subito la circolazione: si concepisce però facilmente il meccanismo di questo processo. Sul contorno dell'enterotomo il peritoneo vien messo di necessità a contatto con sè stesso: la flogosi adesiva si sviluppa poco a poco, e si trasmette alcune linee al di fuori; ne resultano salde aderenze, ed allora non v'è da temere alcuna perforazione dal lato del peritoneo. Di mano in mano che la escara si stacca, l'istrumento diventa di più in più mobile; cade affatto tostochè essa è interamente isolata.

Si trova allora nel fondo della doccia femmina un'escara bruna, secca, in forma di striscia ondulata sottilissima, e la cui lunghezza annunzia quella della perdita di sostanza dell'intestino. Il dito introdotto nella fistola riconosce gli avanzi del setto ai loro margini sinuosi, duri e ingorgati che stanno in opposizione con la cedevolezza della mucosa vicina.

Volendo eseguire l'operazione si situa il malato come per la cheilotomia. Bisogna prima di tutto scoprire i due orifizii dell'intestino; il che spesso è difficile. La semplice introduzione del dito serve per fare riconoscere il tubo superiore che versa le materie fecali: se si riscontra lo sperone è agevole il ritrovar poi l'altro tubo. Ma è difficile la introduzione del dito a motivo delle varietà di disposizione dei tubi dell'intestino. A ciò si può supplire mediante due siringhe da donne che s'introducono la prima in un tubo, la seconda nell'altro: se allora si procura di farle girare l'una sull'altra, la resistenza provata e il dolore risentito dal malato indicano lo stiramento e la tensione del setto. Assicuratosi bene della posizione dei due tubi, l'operatore prende con la mano destra una delle branche dell'enterotomo e sull'indice sinistro o sulla siringa da donna la guida in uno dei capi dell'intestino. Questa branca è consegnata ad un ajuto, e intanto la seconda è introdotta nello stesso modo nell'altro tubo. Allora le afferra ambedue, le fa girare sul loro asse in guisa da poterle riunire; riporta il dito quasi alla loro estremità per sapere fin dove abbracciano il promontorio, e potere spingerle senza timore fino ove si desidera che la mortificazione abbia luogo. Si avvicinano quindi gradatamente per mezzo della vite di pressione la quale si fa agire ogni volta che si scorge che le branche sono allentate. Ogni nuovo giro di vite cagiona delle coliche di poca durata, assai raramente accidenti più gravi. Per terminare l'operazione altro non resta a farsi che circondare le branche di filaccica e di compresse, e fissare il tutto mediante una fasciatura. L'apparecchio della medicatura dovrà essere rinnovato tanto spesso quanto l'esige il versamento delle materie. Tostochè si manifesta qualche gorgoglio, un poco di tenesmo, si prescriveranno dei clisteri più o meno eccitanti, specialmente quando l'istrumento comincia ad allontanarsi, e quando sembri che la separazione dell'escara abbia già luogo. In seguito l'infermo dovrà conservare la posizione orizzontale, prendere di tempo in tempo un minorativo, avere spesso ricorso ai clisteri, e nutrirsi di ogni specie d'alimenti. Alcuni chirurghi hanno cercato di perfezionare un tal metodo modificando l'enterotomo. Così Liotard ha proposto un istrumento i cui morsi portano alla loro estremità due anelli ovali di 4 centimetri di lunghezza e 2 di larghezza, e dei quali uno scanalato riceve un rilievo corrispondente dell'altro. Le due branche non si toccano che per questi anelli di modo che staccano una porzione ellittica del setto in un luogo lontano dal margine libero dello sperone, e gli escrementi passano per la nuova apertura senza aver bisogno di avvicinarsi alla fistola esterna. Questo processo deve essere difficile ad eseguirsi giacchè gli anelli sono troppo larghi e non possono agevolmente essere introdotti attraverso di un ano contro natura qualunque, e dei tubi intestinali stessi che in simil caso sono ordinariamente assai ristretti. Inoltre deve esporre a stringere qualche ansa libera d'intestino che si fosse insinuata in dietro o fra i due capi di quello di cui si vuol perforare il setto. Infine non potrebbe convenire in ogni caso, o del resto fin qui non è stato applicato.

Digitized by Google

L'istrumento di Delpech è una lunga pinzetta terminata da due rigonfiamenti un poco allungati, simili a due gusci di noce, e la cui circonferenza è leggermente concava nel senso della loro lunghezza. Siccome essi con comprimono in principio che pel loro becco, avviene che il setto è tagliato a gradi, e di dietro in avanti, mentre coll'enterotomo di Dupuytren la gangrena s'effettua dall'innanzi all'indietro, giacchè la compressione è più forte verso l'articolazione dell'istrumento. Gli inconvenienti rimproverati all'enterotomo di Liotard possono press'a poco applicarsi a questo, e l'inventore stesso ha d'altronde conosciuto che la sua pinzetta, utile forse in alcuni casi particolari, è incapace di essere sostituita abitualmente a quella di Dupuytren. Reybard ha immaginata una pinzetta simile a quella da dissezione: tostochè dessa ha afferrato lo sperone, una lama che passa fra i due morsi viene a dividerlo; si ritira la lama, si lascia la pinzetta per 48 ore, e quindi, supposto che siansi formate delle aderenze, si estrae. Jobert vorrebbe che si applicasse l'enterotomo solamente per procurare delle aderenze, o non per dividere il setto. Dopo 48 ore le aderenze sarebbero formate o l'istromento sarebbe tolto: si lascerebbero trascorrere un giorno o due per accrescere la loro stabilità, poi con forbici rette graduate, si dividerebbe il setto fino dove si giudicasse utile, senza oltrepassare le aderenze. L'esperienza deciderà di questi mezzi.

Relativamente al valore dell'enterotomia in genere, ecco quel che si può dire. In non pochi casi essa non dà luogo ad accidenti gravi; solamente si osservano alcune coliche o dei sintomi di flogosi un poco estesa dell'intestino o del peritoneo. Tostochè è accaduta la perforazione, le materie penetrano nel tubo inferiore dell'intestino, le evacuazioni si riordinano. Ogni giorno ne passa in minor copia per la piaga, la quale si restringe rapidamente e si riduce a una semplice fistola qualora non si cicatrizzi affatto. Non succede però sempre così, e questo metodo non va esente da difficoltà e da pericoli. Le difficoltà sono costituite dal non trovare talora i due tubi, dal non sapere per quale estensione lo sperone sia stato afferrato, dalla ristrettezza dell'apertura esterna. Fra i pericoli si hanno la mancanza di aderenze antecedenti alla divisione dello sperone, la diffusione e la gravità della flogosi del peritoneo. Inoltre invece di afferrare solo il promontorio si può comprendere nel tempo stesso un'ansa intestinale prossima, e stabilire una comunicazione dell'ano con un'altra parte del tubo intestinale. Quel che è peggio però si può dar luogo ad una comunicazione con la cavità addominale; e infine la compressione dello sperone dà luogo talvolta ai fenomeni dello strozzamento. Per conseguenza prima d'intraprendere la cura dell'ano contro natura per mezzo dell'enterotomia, che è il metodo generalmente preferito in oggi, bisognerà seriamente riflettare agli inconvenienti surriferiti.

Mosso da queste considerazioni Vidal proporrebbe di produrre una mortificazione senza enterotomo, cioè col caustico. A tale oggetto, secondo il citato chirurgo, si potrebbero scavare ad ogni estremità d'una pinzetta due piccoli scodellini i quali verrebbero riempiti di nitrato d'argento o meglio di pasta di Vienna. Così l'azione del caustico sarebbe limitata, sarebbe rapida; l'escara sarebbe eliminata poco a poco, e l'ulcerazione che ne risulterebbe permetterebbe il passaggio delle materie. Finalmente il caustico fa nascere più facilmente la flogosi adesiva che i mezzi la cui azione è puramente fisica. Queste sono le ragioni sulle quali si fonda Vidal: manca fin qui l'appoggio dell'esperienza.

Terzo tempo — Distretto lo sperone non si creda che la guarigione di ogni ano contro natura sia assicurata; resta a chiedersi l'apertura esterna, punto essenziale per un completo successo, ma che spesso è molto difficile ad ottenersi. Ecco quel che ne pensa Dupeytren stesso. Non occorrono che 8 o 10 giorni dice egli, perchè l'enterotomo produca il suo effetto. Le evacuazioni sono ordinariamente regolarizzate dentro un tempo eguale: oppure delle settimane od anco vari mesi sono frequentemente necessarii per ottenere l'obliterazione completa dell'apertura anormale. Talora anzi è stato impossibile di ottenerla interamente, benchè ridotta allo più piccole dimensioni fosse divenuta inutile e potesse tenersi chiusa lungo tempo senza dare esito alla minima quantità di materie stercoracee. A questa ostinata persistenza opponemmo successivamente, dice il citato chirurgo, e senza buoni risultati, la colofonia in polvere portata nel tragitto della fistola, la cauterizzazione dei suoi margini per mezzo del nitrato d'argento, il loro avvicinamento mediante striscie agglutinativo, o col mezzo di due pallotte oblunghe fissate a un cinto e unite fra loro per due viti di richiamo.

Come si è detto in principio l'indicazione principale nella cura dell'ano contro natura, che ebbero in mira i chirurghi anteriori all'epoca nostra, fu quella di chiudere la piaga esterna; pensando che così si costringerebbero le materie a riprendere il loro corso naturale. Però uno dei primi processi diretti a tale scopo fu la setera.

Lecat è il primo che annunziò di volerla porre ad esecuzione. Lebrun poi ed altri la posero realmente in pratica, ma generalmente senza buon esito. Collier allora propose ed effettuò felicemente il metodo autoplastico indiano. Furono poi indicati come capaci di offrire ottimi risultati i processi del metodo di Celso o quello di Jamesone. Così Velpeau ha tentata l'anaplastica successivamente con tre diversi metodi. Una prima volta distaccò i tegumenti per l'estensione d'un pollice intorno alla piaga onde poterne rinfrescare, avvicinare più facilmente i margini e riunirli con la sutura. Ma le materie fecali s'insinuarono ben presto fra i tegumenti dissecati e gli altri tessuti malgrado la compressione che egli opposa per precauzione a codesto accidente. Fu d'uopo togliere

i punti di sutura il terzo giorno e la piaga restò più grande di quel che non era prima dell'operazione. La seconda volta il citato chirurgo tagliò al di sopra dell'ulcera un lembo cui fissò in forma d'opercolo con sutura sul contorno della fistola precedentemente rinfrescata. Fino dal secondo giorno si manifestò uno scolo giallastro, e delle bolle d'aria sfuggirono fra i punti di sutura; poi il lembo fu preso da gangrena dai margini verso il peduncolo. Per altro Blandin ottenne in seguito un buon risultato operando con questo processo. La terza volta Velpeau volle tentare il metodo che gli era riuscito nella cura delle grandi fistole della laringe. Prese dunque in prestito dal fianco un lembo di pelle, e dopo averlo rovesciato, raddoppiato sulla sua faccia epidermica lo introdusse a guisa di tappo nella piaga ove lo mantenne con 4 punti di sutura. Il giorno dopo si manifestò uno stillicidio di umori stercoracei; la sutura tagliò i margini della fistola, e la mortificazione del lembo avvenne come nel caso precedente. Dietro questi infelici risultati credette Velpeau di vedere che due erano gli ostacoli da vincere, uno dipendente dalla natura acre o septica delle materie intestinali, l'altro dipendente dall'indurimento dei tessuti vicini. Basta, dice egli, che s'insinui la minima quantità di materie stercoracee fra i margini della piaga perchè resti spenta la tendenza all'adesione, perchè le superficie che ne furono imbrificate corrano il rischio di mortificarsi. Una fistola in genere, una stercoracea in particolare esiste raramente per qualche mese senza diventar callosa. Il suo contorno si trasforma in tessuto duro, inodulare, finisce per assomigliare a una specie di anello inorganico, poco favorevole alla cicatrizzazione. Un lembo di tessuto cedevole preso altrove non trova ivi sufficiente analogia di struttura per innestarvisi. Per mantenerne i margini a contatto la sutura è costretta a esercitare delle trazioni troppo forti, per cui ben presto taglia un tessuto tanto compatto. Infine è quasi impossibile coi processi ordinarii che dal lato dell'intestino l'avvicinamento sia tanto esatto da opporsi ad ogni infiltrazione di materie fecali. Mosso da questi motivi Velpeau concepì il progetto di tentare la sutura semplice di Reybard, cioè comprendere nelle anse di filo una placca di caoutchouc o di legno posta nell'intestino dietro la piaga onde impedire ogni comunicazione dell'interno coll'esterno, oppure allentare le pareti addominali con due incisioni laterali. Quest'ultimo processo solo è stato per ora praticato dal surriferito chirurgo, e con buon esito; ecco come lo eseguì. Egli rinchiuse tutta la fistola esterna in una ellisse, per escinderla con una doppia incisione a mezza luna, ma obliquamente dai lati verso il centro, e in modo da non comprendervi l'intestino, o almeno la sua membrana muccosa: passò in seguito quattro punti di sutura a due linee l'uno dall'altro, procurando che la loro parte media non andasse fino nella cavità del peritoneo o dell'intestino. Allora una incisione lunga circa due pollici interessante le pelle, lo strato sotto cutaneo, e l'aponeurosi del grande obliquo fu eseguita da ogni lato a 12 o 16 linee al di fuori della piega, per rendere più facile l'avvicinamento dei margini della fistola, e meno forte lo stirare delle suture. Dopo avere annodati i fili, pose un cilindro di filaccia nelle ferite laterali per divaricarne i margini prima di applicare l'apparecchio contentivo.

Per questo modo di procedere la fistola viene trasformata in una specie di cavità il cui fondo è meno largo dell'ingresso; non si può dunque metterne la porzione cutanea a contatto senza costringere la porzione intestinale a chiudersi completamente. Inoltre non penetrando i fili fino all'intestino, accade che li umori intestinali non tendono a seguirne il tragitto. Finalmente secondo Velpeau invece di comprimere il ventre e le ferite, come ei lo fece, sarebbe meglio lasciarle assolutamente libere; e converrebbero più una dieta rigorosa, il riposo, e un clistere lassativo dato ogni sera durante i primi otto giorni.

Quanto agli ani contro natura senza sperone questi si possono dividere in due classi, gli uni provvisti d'un canale od imbuto membranoso, gli altri che ne sono privi. I primi guariscono generalmente bene quando non sieno mantenuti nè da un vizio di costituzione, nè da una lesione organica, nè da altra complicazione locale, come sinuosità, distacco della pelle, contorsione degl'intestini, aderenze anormali, ec. È raro invece che i secondi non resistano con ostinazione ai mezzi comunemente adoperati contro di essi. A tale effetto la cauterizzazione, gli stittici non sono che mezzi accessori incapaci di riuscire soli, meno che nei casi di piccolissime fistole o quando l'ano tenda a chiudersi spontaneamente. A prima vista l'anaplastica sembrerebbe offrire maggiori probabilità di buon esito: ma bisogna ricordarsi degli inconvenienti più sopra enumerati, e qui pure il processo di Velpeau merita di esser applicato. In ultimo Malgaigne credo che fin qui i chirurghi non abbiano bene riconosciuta la cause principale della difficoltà che s'incontra a chiudere certi ani anormali, mentre altri s'obliterano spontaneamente. Nei primi, dic'egli, l'intestino si prolunga fino all'orifizio cutaneo; le sue valvule dirigono verso questo orifizio le materie intestinali; e la condizione quasi indispensabile pel buon esito è d'interrompere codesta continuità, e riportare le valvule in un senso contrario. Quindi il seguente processo già applicato con felice risultato. Malgaigne incomincia dal rinfrescare il tragitto anormale in tutta la sua spessezza, fino all'intestino esclusivamente, distaccando questo accuratamente dalle sue aderenze esterne, e facendo attenzione che queste aderenze sono talvolta perbissimo estese, e che distaccandole al di là di due linee si rischierebbe d'aprire il peritoneo. Rovescia allora in dentro senza rinfrescarli i due labbri dell'intestino e li riunisce con la sutura *en piqué* in guisa da apporli per la loro superficie esterna. Sopra questa prima sutura riunisce le carni e i tegumenti con la sutura attortigliata o incavigliata, con le

precauzioni necessario onde scansare lo stiramento delle parti. Se vi fosse perdita di sostanza, ricorrerebbe all' anaplastica. In una parola, il punto essenziale di questo processo consiste nell' isolare l' intestino, e ripiegare in dentro le sue labbra onde chiudervi sopra la piaga esterna.

Cura palliativa — Questa consiste nell'occludere l' apertura esterna con un otturatore qualunque, fino a che le coliche annunzino al malato il bisogno di evacuare: o nel sostenere i margini dell'apertura per mezzo d' un cerchio d' avorio o d'acciajo, guernito alla sua circonferenza di un cercine di crine o ricoperto di taffettà incerato, forato al centro solamente di un' apertura facile a otturarsi : o nell' adattarvi un ricettacolo di metallo o d' avorio, mantenuto secondo i casi, da un brachiero o da un cinto elastico.

Digitized by Google

APPENDICE

ALLE ULTIME LEZIONI PRECEDENTI

Addizioni alle lezioni che parlano della cura chirurgica del labbro leporino e della cheiloplastica.

Il metodo del Mirault fu da me praticato nel decorso anno scolastico (1863) nella Clinica di Pisa sopra una fanciulletta assai avvenente di circa 9 in 10 anni, la quale offriva il labbro leporino semplice e dal lato destro. Il resultato fu eccellente e quindi mi proposi di ripetere l'applicazione di quel processo tutte le volte che mi se ne fosse offerta l'opportunità. Nello stesso anno ma nell'esercizio particolare, assistito dall'Eccellentiss. Dott. Cesare Mazzoni, operai nella stessa guisa una bambina di circa due anni figlia di certi signori lucchesi, la quale pure era affetta da labbro leporino semplice situato verso il lato destro del labbro superiore. Al quarto giorno tolsi il terzo spillo che era il più prossimo al naso, al quinto giorno, tolsi lo spillo di mezzo, al sesto l'ultimo, cioè il più basso, quello che formava il lobulo del Mirault sull'altro margine della ferita labiale, sostituì alla mancanza di quelle chiavarde meccaniche una lunga striscia di cerotto, il cui mezzo essendo stato applicato sulla nuca venne attraendo le guance, e le carni labiali sulla linea mediana, ad incrociarsi sulla ferita evidentemente riunita, e i due suoi estremi furono tanto da un lato quanto dall'altro riapplicati lungo il cerotto stesso sotto i lobuli delle orecchie, fe poi questo forte mezzo d'unione, corroborato con la fasciatura del Petit. Nella notte la bambina fu inquietissima, pianse dirottamente, scompose l'apparecchio, e la mattina dopo, le adesioni si erano lacerate dal basso all'alto per due terzi della loro estensione, molto mucco nasale irrorava la parte affetta, ed esisteva realmente della corizza, applicai di nuovo un punto di sutura attortigliata presso il margine libero labiale perchè le parti erano evidentemente cruente, ma dopo tre giorni levato lo spillo l'adesione non si era ristabilita, allora rinfrescai di nuovo, da cima a fondo e col medesimo sistema del Mirault: se non che l'atto del ravvicinamento stirigliando molto le parti, mi venne la volontà di dare un colpo di forbici nell'angolo labiale destro, colpo diretto in fuori, ed in alto tanto che la continuità dell'anello rappresentato dal muscolo orbicolare delle labbra rimanesse interrotta. Il ravvicinamento fu allora facile, ma la riunione della ferita non avvenne stabile che per il terzo superiore della sua lunghezza, in basso le superfici antecedentemente cruentate non si saldarono per prima intenzione, ma avendole vedute coperte di vegetazioni di buona qualità, e credendo inutile o malamente applicabile qualunque altro mezzo coercitivo, lasciai la malata all'opera della natura, nè m'ingannai, perchè rese distraibili le parti molli del labbro superiore comprese fra la superstite fenditura del labbro stesso e quella creata artificialmente all'angolo buccale destro con l'intendimento espresso di produrre la rilasciatezza desiderata, adagio, adagio le granulazioni dei due margini dell'impiagamento ravvicinandosi, coalirono, e la deformità fu ridotta a così minimi termini, e andò quindi tanto progressivamente diminuendo che gli stessi genitori della piccola inferma si trovarono contenti, e sodisfatti delle cure apprestate.

Ognuno sa che il divaricamento dei margini della fenditura propria del labbro leporino più che da difetto o perdita di sostanza congenita, siccome qualcuno ha creduto, riconosce la sua esistenza dalla contrazione del muscolo orbicolare, onde la di lui sezione sottocutanea, o no, fatta a maggiore o minore distanza dalla fenditura che costituisce la malattia, deve per necessità recare un grande suffragio alla riunione delle parti cruentate, sia che questa debba regolarmente succedere per prima intenzione, o per bottoni cellulo vascolari. Nel primo caso lo stiragliamento essendo quasi affatto distrutto, anche previo generoso rinfrescamento, viene ad essere tolta una cagione valida per rendere nullo il modo più sollecito, e facile col quale le parti organiche possano reciprocamente coalire; in secondo luogo se la riunione immediata non potè conseguirsi, la riunione per seconda intenzione potrà essere agevolmente promossa con deboli mezzi coercitivi, ed anco lasciando le parti a loro stesse, dopo avere inciso sottocutaneamente od allo scoperto o da un lato o dall'altro o da ambedue il muscolo orbicolare, se questo non fu sezionato quando fu la prima volta tentata la riunione immediata, previo il solito rinfrescamento o cruentazione dei tessuti che debbono essere ravvicinati. Io non sono amante di inutili operazioni, onde accetterei volentieri questo processo chirurgico ogni qual volta il caso lo richiedesse: quando cioè si trattasse per es. di bambini indocili, quando la perdita di sostanza congenita delle parti molli fosse considerevole, quando si fosse accaduto nel cruentamento dei tessuti, quando questi fossero rigidi, e malamente distraibili, quando si fosse costretti di ripetere un altro rinfrescamento di margini, quando finalmente fallita ogni speranza di riunione immediata si volesse grandemente agevolare il coalito per bottoni cellulo vascolari, o per seconda intenzione. Mi compiaccio nel pensare, che operando la seconda bambina di cui ho fatto testè menzione, fui mosso a praticare la suddetta incisione

del muscolo orbicolare, dalle ragioni anatomico fisiologiche testè messe a calcolo, e prima che fossero giunte a mia notizia le idee e gli esperimenti d'un chirurgo oltramontano relativi a questo soggetto.

Considerazioni intorno alla cheiloplastica del labbro inferiore.

Non sarebbe possibile applicare il medesimo metodo operatorio di riparazione per tutte queste perdite di sostanza del labbro inferiore avuto riguardo alle di lei forme, ed estensione, è necessario che il chirurgo conosca, ed abbia bene, in pratica tutti i metodi, ed i processi onde farne la razionale applicazione ogni qual volta il bisogno del caso speciale evidentemente lo reclami.

Vi sono però nella pratica alcuni metodi operatori, più d'uno dei quali potrebbero essere messi in pratica per rimediare ad una determinata perdita di sostanza, ma il chirurgo debbe sempre dare la preferenza a quello che consegue meglio lo scopo con meno incisioni e dissezioni che sia possibile, che lascia in seguito meno stiragliamenti, e deformità, ricuoprendo le parti generosamente e nel modo il più costante e durevole, che somministra se non tessuti identici a quelli che furon distrutti, almeno molto simili per qualità di elementi, o per compattezza, spessore, ec. ec. Monito il pratico di questi fondamentali principj, e di quel criterio comparativo che si richiede nell'adozione dei metodi, egli andrà sempre al sicuro nell'esercizio di quest'importantissima parte dell'autoplastice, sulla scelta del modo di procedere il più sicuro, spedito semplice, e idoneo per il conseguimento della desiderata riparazione organica.

Ecco il sistema che io ho tenuto fin qui nel mio pubblico e privato esercizio. Se la malattie maligna per la quale più spesso si pratica l'autoplastica labiale è minore in larghezza del terzo medio del labbro inferiore, e la sua estensione in lunghezza giunge fino al neppa del mento, ed ancor più in basso, io prediligo il metodo a V semplice, modificato, secondo i principj di Horn, o Roonkoisen, se quel limite raggiunge, perchè è precetto di allontanarsi di qualche linea con le incisioni dalla sede del male. Le modificazioni in proposito consistono nella dissezione delle parti molli dall'osso del mento, dopo avere creato il V, e nelle incisioni laterali, che sono il prolungamento dei due angoli labiali. Così operando si rendono grandemente distreibili i due lembi angolari che resultano, e possono essere portati i loro margini a reciproco contatto, senza sforzo e senza stiragliamenti sensibili e successiva considerevole deformità. Dirò a questo proposito che sarebbe inutile di far sutura per riunire gli angoli labiali dopo che sono stati incisi, perchè questa riunione accade fas, o nefes, e non vi è altro vantaggio che quello di poterla conseguire sollecitamente, o per prima intenzione. Del resto l'ampiezza dell'apertura boccale restando quasi determinata da quella del labbro superiore, che mediante la sua membrana muccose limita l'estensione della cicatrice dell'angolo labiale dilatato dalla fatta incisione, ove è necessaria l'applicazione del metodo del Dieffembach. Se la malattia si estende al di là del terzo medio del labbro inferiore, potrebbe anche praticarsi lo stesso metodo a V con le accennate modificazioni; ma il labbro inferiore rimane fortemente stiragliato, adeso alla dentiera, ed il labbro superiore esuberante e floscio ricuopre l'inferiore, ed arreca non lieve deformità consecutiva o perseverante. Quando invece questi inconvenienti sono limitati nel grado, col tempo si dileguano, o notabilmente diminuiscono, ed il metodo a V è un mezzo eccellente, per la speditezza dell'esecuzione, per lo scarso numero delle cicatrici visibili, ridotta per fino ad una sola nel metodo a V semplice, e si ripara la perdita di sostanza con un tessuto identico o quasi identico e quello che fu necessario estirpare perchè invaso da morboso processo.

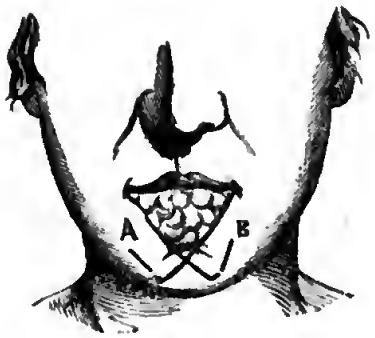
Quando la malattia si estende nel senso trasversale per un area assai maggiore del terzo del labbro inferiore, che si accosta agli angoli labiali, se la membrana muccosa è sana, se in altezza il male si limita e non sorpassa la parte del labbro colorato in rosso, può allora essere messa in pratica la seguente operazione. Con un incisione semiellittica concava verso la bocca, convessa al mento si circoscrive l'infermità nella sua parte inferiore; con una incisione trasversa e con delicata, ed accurata dissezione si separa la muccosa retrolabiale dalla parte posteriore del labbro nel punto affetto e così legate le arterie, rovesciato la muccosa sulla ferita soperstite e fatta idonea sutura, a punti staccati, si ottiene istantaneamente un nuovo labbro così poco scorciato nel senso verticale e così ben decorato della sua membrana muccosa, che a guarigione completa si stente a credere che ivi sia avvenuta la riparazione d'una perdita di sostanza. Una simile operazione ebbi opportunità di praticare in Pisa in un giorno nel quale l'egregio dott. Tenderini distintissimo chirurgo di Carrara, assisteva alla mia clinica in modo amichevole. Il resultato fu eccellente e non avendo più rivisto il malato nutro speranza, che la guerigione sia stata durevole.

Non sono però molto propenso ad estendere questo modo d'operazione, perchè è facile la recidiva del male, se la membrana muccosa fu dissecata in troppa vicinanza del centro patologico, per cui consiglio il chirurgo a non metterlo in pratica quando le glandule sottomuccose sono molto ingrossate, e la muccosa sottile e quasi aderente. Nel primo caso può il chirurgo porter via ad una ad una con forbici curve sul piatto le glandulette ingrossate. — La speranza di migliore successo va più spesso a fallire nel secondo caso perchè non solo è facile una sollecita recidiva, ma la membrana muccosa può cancrenarsi in meno di ventiquattr'ore. In simili circostanze bene è seguire il metodo del Richerand, o del Dupuytren, che consiste nel portar via con incisione semilunare fatta col coltello, o con le forbici curve sul piatto, la parte affetta in tutta la spessezza del labbro; questo metodo riesce d'incanto, ed è naturalmente indicato quando il male è limitato in lar-

ghezza, ed in spessore verso la muccosa labiale, allora un colpetto di forbice curva esporta il male, lascia una piccole superfice cruenta, il sangue gemente della quale si arresta con qualunque emostatico mite, e più sicuramente col fuoco. — Quando io ero assistente nella clinica chirurgica di Firenze praticai io un uomo di Signa tale operazione, la perdita di sostanza parve assai considerevole nel momento, ma avvenuta la guarigione altro non ebbi da notare sopra quest' uomo, che spesso incontravo per le vie, se non che una leggera depressione biancastra sul lato destro del labbro inferiore, al certo poco o punto sgradevole.

Quando la malattia si estende in larghezza in guisa da occupare quasi tutta quella del labbro inferiore, e scende fin verso il neppa del mento, e cala a basso più verso il centro, che verso i lati, nessun metodo o processo operatorio è migliore a mio credere di quello del Syme, e siccome nel testo quest' ingegnosa operazione non è descritta, così credo necessaria di farne accurata menzione, ad utilità di chi studia quest' importante branca dell' autoplastica. — Supponiamo per es. un affezione cancerosa tale quale si osserva nella sottoposta (fig. 1). Il chirurgo pratica un' incisione

Fig. 1.

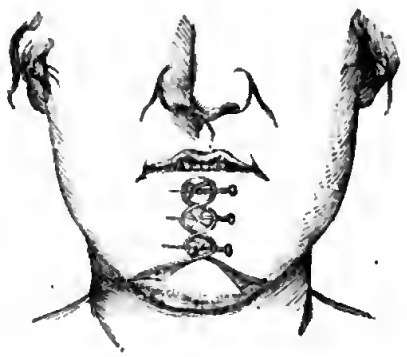


con un coltello retto, o leggermente panciuto che portandosi per es. dall' angolo labiale destro scenda obliquamente verso il sinistro, ed in basso, passi sotto l' estremo più declive della malattia e vade a terminare sull' estremo inferiore d' una perpendicolare tirata in basso, dall' angolo labiale dall' altro lato, fin sotto la base del mento, tanto più estesa in questo senso quanto maggiore è il bisogno delle riparaziona. Un altre incisione si fe partire dall' angolo labiale sinistro, la quale pure passando sotto l' estremo più declive del tumore incontri, o tagli a croce di S. Andrea le prima incisione praticata, quindi scenda fino all' estremo inferiore di una perpendicolare tirata in basso e fin sotto il mento dall' angolo labiale del lato destro. Nel fare queste incisioni bisogna che il chirurgo si astenga da tenere o far tenere da un assistente il bordo libero del labbro affetto, perchè è molto facile che esso rimanga stiragliato, ed allora le incisioni che si praticano e che abbiamo testè rammentate invece di essere come debbono rettilinee, rimangono concave verso il centro, il che poi reca alquanto deformità dopo la riunione delle parti, perchè sul bordo libero labiale di nuova formazione, restano due leggeri incavi separati nel mezzo da un punto culminante, il quale però se è brutto a vedersi appena fatta l' operazione e compite le suture, doventa in seguito per se una deformità appena apprezzabile, onde se qualche nocumento possiamo attenderci da questo fatto, deriva più che altro dalla perdita di sostanza, la quale diviene tanto maggiore nel senso verticale, o dell' altezza in ambedue i lembi, quanto maggiore fu lo stiragliamento del labbro, e quindi più grande la concavità del futuro margine libero di quello che sarà per rifarsi. Praticate così le incisioni resultano due triangoli opposti al vertice, uno superiore l' altro inferiore. Il primo rappresenta la parte affetta del labbro, limitata lateralmente dalle praticate incisioni degli angoli labiali fino al punto del loro incrociamento, ed in alto dal margine labiale, o dirò meglio dalla linea ideale indicante l' apertura buccale. Questo triangolo superiore è la parte organica che deve essere esportata. Il triangolo inferiore è fatto dal nappa del mento e dalle parti molli circostanti, comprese fra le due incisioni laterali dal punto del loro incrociamento fino all' estremo inferiore delle linee fittizie verticali, tirate in basso fino al disotto della base della mascella degli angoli delle labbra. Il limite inferiore di questo triangolo è una linea orizzontale tirata da un estremo inferiore all' altro delle due accennate linee verticali. Quando la sede del tumore è centrale, sicchè i due triangoli resultar possino mediani, e simmetrici, l' apice per i quali si toccano, se la malattia è altresì limitata in basso, corrisponde generalmente alla parte media, e superiore del nappa del mento, in caso contrario può essere situato più a destra ed a sinistra, ed anco più in basso del punto accennato. Quando il triangolo superiore è stato estirpato col sussidio della dissezione dall' osso mascellare, fa d' uopo che la perdita di sostanza sia convenevolmente riparata, ora se il chirurgo praticherà tanto a destra che a sinistra un incisione che si parta dall' estremo inferiore delle prime e si porti in alto e in dietro, per es. verso l' orecchio, perfettamente parallela a quella che limita dal respettivo lato, la perdita di sostanza, si vedranno immediatamente esser tracciati o comparire due lembi quadrilateri A e B obliqui dall' alto al basso e dall' esterno verso l' interno, i quali dissecati dalla mascella inferiore, e da piccola parte della superfice del collo, offriranno materia esuberante ad una perfetta riparazione di quei tessuti che mancano. Il limite posteriore delle ultime due incisioni per completare i lembi è male determinato, esso giunge generalmente fino a livello della base della mascella, e si spinge qualche linea più in dietro dell' angolo labiale corrispondente.

Quando i due lembi, che suppongo uguali in grandezza, perchè ho concepito l' idea d' un operazione mediana e simmetrica, sono stati dissecati,

d'uopo è riparare la perdita di sostanza. Per far questo il chirurgo gli solleva ambedue, gli ravvicina in modo che si toccbino sulla linea mediana coi respettivi loro margini interni, e comincia la sutura attortigliata come nella cheiloplastica a V, dai punti i più prossimi al bordo libero del labbro, poi sotto al primo punto da altra sutura intortigliata, e così prosegue fino a che non è giunto all'apice del secondo triangolo, o triangolo inferiore fatto nel nostro caso dalle parti molli che compongono il nappa del mento. Allora egli vede come i due lembi così riuniti passino a cavalcione sul triangolo di parti molli testè nominato, che loro serve di appoggio e la linea di reciproca congiunzione o di contatto dei lembi fra loro, e di questi con le carni del nappa del mento formino un Y rovesciato, (vedi fig. 2) del quale il gambo

Fig. 2.



o fusto, indica il punto di reciproca congiunzione dei lembi, ed il luogo ove sono caduti i primi punti della sutura, mentre le due branche laterali della suddetta lettera, che sono generalmente molto divaricate, rappresentano il punto di contatto dei lembi con i due lati del triangolo inferiore formato dalle carni del nappa del mento; sull'una e sull'altra di queste due linee dove cadere la sutura attortigliata, e così i lembi non solo restano saldamente uniti fra loro, ma lo sono altresì con le carni del suddetto nappa che a quelli presenta un validissimo appoggio. Per il modo di sollevamento e di semi-rotazione che hanno dovuto effettuare i lembi, rimane tanto a destra quanto a sinistra al disotto dei medesimi, lateralmente, ed a livello della base del triangolo inferiore, due divaricamenti delle parti molli, di cui i lati non deve il chirurgo ravvicinare per sutura, e deve invece procurare che l'area cruenta di parti molli che essi circoscrivano, si riunisca per seconda intenzione.

Un'asse lunga di cerotto ben caldo è applicata col suo mezzo alla nuca, i suoi due estremi sono portati in avanti, ed incrociati blandamente sulla parte operata, e riportati in dietro sotto l'orecchio, ed ivi fissati, per conseguirne maggiore stabilità. Quest'ansa esercitando una dolce pressione e costante dall'avanti all'indietro favorisce l'aderenza delle parti posteriori dei lembi con il retroposto osso mascellare provveduto del suo periostio; ogni fasciatura dopo questa è quasi sempre superflua, e si possono fare con molto profitto delle docce d'acqua fresca all'ordinaria temperatura. — Chiunque si applica seriamente all'attento esame di questo modo di procedere, ne riconoscerà facilmente la superiorità sopra molti altri che al medesimo si potrebbero sostituire, avuto riguardo all'estensione della malattia e perciò alla perdita di sostanza da dovere riparare. Infatti il metodo di Chopart espone le parti molli che formano il lembo allo stiragliamento in basso, ed al successivo scuoprimento dei denti, alla caduta della saliva, ec. ec., il metodo a V, il metodo a lembi laterali orizzontali, alla notabile restrizione dell'ostio buccale, ed al forte stiragliamento laterale. Il metodo del Roux ossia del lembo a saccoccia semplice o modificato dal Lisfranc, espongono essi pure all'abbassamento successivo del lembo ossia allo stiragliamento in basso, allo scuoprimento dei denti, allo scolo della saliva; ma il metodo del Syme va esente assolutamente da questi inconvenienti, ed eccone le ragioni.

I due lembi laterali al triangolo, fatto dalle carni del nappa del mento, invece d'essere decisamente orizzontali sono obliqui, e tanto più quanto maggiore è la perdita di sostanza labiale nel senso verticale, onde quando dopo la dissezione dall'osso mascellare sono portati all'orizzonte per congiungersi fra di loro sulla linea mediana, essi divengono relativamente alla linea trasversale od orizzontale del labbro abbastanza larghi per non far subire ne subito ne poi stiragliamenti dannosi e molesti al nuovo labbro nel senso dell'orizzonte, giacchè la linea obliqua è più lunga della verticale quando si partono dal medesimo punto, e cadono sopra il medesimo piano. I lembi adunque si riuniscono fra loro agevolmente e tendono col margine libero, che formerà il limite inferiore dell'apertura buccale a cadere un poco in avanti e rovesciarsi lievemente all'infuori siccome succede nel labbro normale. I due lembi se non subiscono dannoso stiragliamento laterale, non vanno neppure soggetti a quello verticale dall'alto al basso, perchè essi appoggiano comodamente sul triangolo del nappa del mento che validamente li sostiene o solleva, o laddove il nappa del mento non è, ivi le due perdite di sostanza laterali sottoposte al lato esterno ed inferiore di ciascun lembo, riunendosi per seconda intenzione, ossia con addizione di tessuto, non permettono successivamente incomodi stiragliamenti nel senso testè accennato.

Io ho praticato due volte a Firenze questa operazione, quando disimpegnava di officj d'ajuto Clinico, ed il resultato immediato e consecutivo fu eccellente, ignoro però se la malattia si riproducesse. In un terzo caso da me operato nei pressi della Badia e Settimo, la riproduzione della malattia ebbe luogo rapidamente, sebbene io avessi tolto ad una ed una alcune glandole sotto mucose che erano assai ingrossate. Forse quest'individuo avrebbe potuto subire con frutto un altra opera-

zione se non avesse trascurate di ricorrere in tempo, e di bel nuovo al sussidio della chirurgia operatoria. A Siena nel mio servizio di clinica chirurgica eseguii pure questa operazione in un uomo di età assai avanzata, ma però robusto e sano, ed il resultato fu eccellente, essendosi le ferite riunite da per tutto per prima intenzione, ad eccezione come naturalmente succede del bordo libero labiale, che cicatrizza sempre per bottoni cellulo vascolari e delle ferite sottomentali lasciate appositamente alla riunione secondaria. Qui pure nella clinica chirurgica di Pisa ho più volte eseguita questa operazione per cancroidi, od epiteliomi, ed ho sempre ottenuto la riunione per prima intenzione ad eccezione del bordo libero del labbro e di quelle aree sottostanti ai lembi, che forza è lasciare riunire per seconda intenzione, onde aver addizione di tessuto laddove è di rigore che ogni stiragliamento in basso venga ad essere escluso.

Questo metodo del Syme credo che possa essere applicato ancora in quei casi nei quali la malattia si estende maggiormente in largo, od in lunge di quello che è stato supposto nel tipo da me rappresentato con la fig. 1. In queste circostanze i lembi sono più larghi, scendono maggiormente in basso verso il collo, al disotto della base della mascella, ed il triangolo inferiore di parti molli, che quelli deve sostenere non è più fermato dalle carni del cappa del mento, ma dal tegumento che si ritrova tanto più al disotto del medesimo, quanto maggiore e più estesa dovè essere in basso l'esportazione della parte ammalata, vero è che in queste circostanze il nuovo labbro è più tegumentale, che ricco di sostanza muscolare, ha quindi minore spessezza, e più si discosta dalle caratteristiche materiali del labbro normale, ma gli stiragliamenti specialmente nel senso trasversale non hanno luogo per le addotte ragioni, e quel sottoposto triangolo di parti molli qualche cosa vale per tenere i lembi sollevati, e la riunione per seconda intenzione delle superfici cruente giacenti sul collo, e sottoposte ai lembi, non poco reprimono la tendenza dei lembi a discendere. In conseguenza di queste riflessioni sull'efficacia del metodo di Syme applicato ancora in quelle perdite di sostanza molto estese, ed esagerate, io preferisco il medesimo al vizioso metodo di Chopart, a quello che consiste nel prendere due lembi orizzontali sopra le guance per condurli quasi sempre con valido stiragliamento sulla linea mediana. Se la malattia si estendesse ancora verso le guance invadendo gli angoli labiali di ciascun lato, il metodo del Syme potrebbe ugualmente eseguirsi con una leggera modificazione. Bisognerebbe dilatare la bocca da ciascun lato mediante taglio trasverso fatto al disopra del limite superiore della produzione morbosa, e spinto al di là delle medesime verso l'orecchio, quindi far partire le due incisioni che s'incrociano, e che limitano i lembi, ed il triangolo inferiore delle parti molli, e che per l'uso cui è destinato può dirsi triangolo d'appoggio, bisognerebbe dico far partire le mentovate incisioni dall'estremo posteriore di ciascuna delle fenditure praticate per allargare l'ostio buccale, la porzione posteriore del bordo superiore di ciascun lembo, andrebbe a saldarsi con la sutura a quella porzione di parti molli della guancia corrispondente fino alla mucosa del labbro superiore. Se la malattia affligge il labbro inferiore piuttosto da un lato che dall'altro, ovvero comincia poco elevata, verbi grazia, presso l'angolo labiale destro, e si estende più in basso nell'avvicinarsi all'angolo labiale del lato opposto, invadendo talvolta la regione del medesimo a porzione della guancia limitrofa, il chirurgo può certamente mettere in pratica il secondo metodo del Roux di S. Massimino, tale quale egli lo ha descritto ed eseguito, o con qualche modificazione che io ho adottato, e che mi sembra non privo di qualche reale utilità.

Roux di S. Massimino nel caso di malattia estesa siccome lo mostra, la fig. 3, limita l'infermità in un triangolo a, F, s, che può essere ora rettangolo, ora

Fig. 3.

scaleno. Questo triangolo è creato nel modo seguente. L'angolo labiale affetto viene allargato al disopra del male con un'incisione orizzontale estesa più o meno verso l'orecchio, secondo la perdita di sostanza maggiore o minore che si crede creare; dall'estremo posteriore di questa incisione se ne parte un'altra verticale od obliqua in basso e in dentro diretta verso il corpo dell'osso joide. Dall'angolo labiale sano, si fa partire altra incisione verticale obliqua dall'alto al basso, da sinistra a destra, e viceversa secondo la sede più estesa del male e quest'incisione deve cadere sopra un punto della seconda incisione praticata, e tanto più verso l'estremo inferiore di questa quanto maggiore sarà l'estensione del male nel senso verticale. Questa terza incisione limita inferiormente la perdita di sostanza triangolare che

comprende nella sua area il prodotto patologico da estirpare. Resta allora al disotto di questa perdita di sostanza triangolare un lembo angolare G, la cui dissezione dal resto del mento e della parte superiore del collo permette di poterlo sollevare in guisa da condurlo a riparare la perdite di sostanza.

L'angolo culminante di questo lembo deve essere incastrato nell'angolo rientrante che fa la perdita di sostanza presso l'angolo labiale il più affetto, e deve essere tenuto in sito mediante un punto di sutura staccata o meglio attortigliata, allora altri punti di sutura attortigliata si danno per ridurre l'angolo labiale del lato opposto alla sua normale sede, ed estensione rapporto all'ostio buccale, altri punti di sutura debbono fissare il lembo alla guancia ed al collo lungo la linea od incisione tirata dai pressi dell'angolo labiale il più affetto fin verso l'osso ioide, o la parte media, o superiore del collo.

In un caso speciale io portai a questo metodo una leggera ma assai utile modificazione. Operava un parente degli eccellentiss. dottori Mazzoni padre e figlio i quali mi assisterono gentilmente nell'operazione. La malattia era disposta precisamente secondo il tipo ideale che io ho testè impreso a descrivere, se non che la membrana muccosa era sana ed il male non si estendeva molto nel senso verticale. Circoscrissi la parte affetta nel modo preciso da me poco fa descritto, se non che dissecai accuratamente la muccosa dalla parte posteriore del tumore, quasi come se io avessi sdoppiato la parte affetta del labbro, che venne esportata nel sotto lembo in forma di triangolo rettangolo. Quando tutto il lembo angolare sottoposto alla perdita di sostanza fu da me dissecato, portato in alto e fissato convenientemente mediante punti di sutura; rovesciai sul margine del nuovo labbro la muccosa conservata, che era sanissima, come ho detto di sopra, e la fissai per mezzo di punti staccati. Il resultato immediato fu eccellente, bellissimo il consecutivo, in quanto che non solo tutto si riunì senza esorbitanza di flogosi, senza suppurazione considerevole, ma la deformità superstite fu quasi nulla, o certe grossezze glandulari che erano intorno al collo e sotto la base della mascella, e che più volte mi avevano spinto a non accedere all'operazione, completamente si dissiparono, ed il malato adesso gode floridissima salute.

Ma questo metodo ora descritto, il quale in fine altro non è che il secondo metodo del Roux di S. Massimino è stato pure da me modificato in guisa da riuscire utile in tutte quelle circostanze nelle quali la perdita di sostanza debba essere considerevole, e quando precisamente la base del triangolo rappresentante l'area dentro la quale deve essere compresa ed estirpata la malattia è molto lata, ed estesa. — In simili casi per quanto si dissechi generosamente dalle sottostanti parti il lembo angolare G, sottoposto alla soluzione di continuità, o perdita di sostanza, riesce difficile di sollevarlo a quel livello che si richiede, perchè il nuovo labbro sia riprodotto in quei modi e forme che si richiedono per il conseguimento d'un resultato soddisfacente, e se per il momento i punti di sutura, gli stiragliamenti, l'inclinazione della testa dell'infermo in avanti permettono che le parti ricostituenti ciò che fu perduto vadano ad occupare i desiderati rapporti, col tempo il labbro si abbassa, e siccome quest'abbassamento succede di preferenza dal lato ove la malattia si estendeva più verso l'uno degli angoli labiali, così oltre all'abbassamento consecutivo del nuovo labbro, ne succede ancora un evidente contorsione della bocca, che non poco rende disgustosa la fisonomia o può permettere ancora la caduta involontaria e continua della saliva.

La modificazione da me recata io proposito è la seguente, dopo aver limitato e dissecato il lembo come sopra ho descritto, cerco di condurre il medesimo per scivolamento in guisa che la perdita di sostanza del labbro affetto venga ad essere cancellata. Se questa locomozione succede agevolmente, senza stiragliamenti, senza la necessità di far flettere al malato la testa sul petto; allora si passa alla sutura e l'operazione è perfettamente identica a quella ultimamente descritta, se invece degli sforzi sono necessarî, se lo stiragliamento è evidente, allora pratico una incisione trasversale L, D, che nella fig. 3 apparisce punteggiata sul tegumento del collo parallela al limite superiore del lembo, che devo rappresentare il margine libero del labbro inferiore, sicchè mediante questa incisione il lembo perde la forma angolare, per assumere le quadrilatero E F D L. Supposto un lato laddove esso continua col resto dei tegumenti del collo, e che rappresenta in certo qual modo il peduncolo del lembo stesso.

Questo lembo quadrilatero bislungo quasi orizzontalmente, è condotto con moto di semirotazione del collo e dal mento sulla sede del labbro esportato, io ho potuto riparare delle perdite di sostanza considerevoli, e potrei citar degli esempi di malati operati nella mia clinica di Pisa negli anni decorsi e particolarmente nel 1863-64) epoca in cui ebbi più d'una volte opportunità di eseguire questa manovra chirurgica con felice successo. È interessante che la ferita del collo sottoposta al margine inferiore del lembo si lasci riunire per seconda intenzione, giacchè essa rimanendo molto divaricata dopo l'applicazione del lembo al suo posto conveniente, è necessario che la guarigione si faccia nel modo accennato di sopra, vale a dire con addizione di tessuto, in questo modo viene ancora a mancare lo stiragliamento consecutivo. Se la malattia invade ancora l'angolo labiale del lato opposto può la prima incisione che limiterà inferiormente la malattia, estendersi sulla guancia corrispondente al disotto dell'infermità, e tanto più in dietro verso la regione parotidea, quanto più il male si estende all'indietro, quest'incisione, che passar deve sempre al di sotto dell'angolo labiale affetto, deve essere incontrata ad angolo più o meno aperto da altra incisione, che partendo dall'ostio buccale al disopra dell'angolo labiale affetto a della malattia si dirige esso pure sulla guancia, indietro, e limita così nel suo incontro

con la prima incisione un triangolo ora isofocele, ora rettangolo, di rado equilatero, la cui base volge all'ostio buccale, il cui apice guarda verso l'orecchio, e la regione parotidea. In quest'aera triangolare di parti molli è contenuto l'angolo labiale affetto per maggiore o minore estensione. Questa ulteriore perdita di sostanza non offre difficoltà sensibile per l'atto operatorio, solamente il lembo deve essere dissecato per maggiore estensione e la sua base deve essere in conseguenza più spinta verso il lato del collo che corrispunde all'angolo labiale sul quale è dovuto cadere la manovra suddetta.

Debbo pure tenere proposito di qualche altro processo operatorio non descritto nel testo.

Il Sedillot in un caso in cui ad eccezione del bordo libero tutte le parti molli del labbro inferiore erano affette per cancro da un angolo all'altro sul nappa del mento, eseguì un processo operatorio, che credo applicabile ad altre circostanze o dotato delle seguenti prerogative. 1.° Di riparare gran perdita di sostanza e per fino quella della totalità del labbro. 2.° Di non aggrinzare la membrana muccosa labiale se questa resta intatta come succede nel metodo del Syme. 3.° Di impedire al labbro di abbassarsi, o di addossarsi troppo alle arcate alveolari, come succede nel metodo dello Chopart, e nel secondo metodo del Malgaigne. 4.° Esser difficile la cancrena del lembo o dei lembi perchè sebbene il suo processo si accosti più al metodo indiano, che a quello di Celso o francese, pur tuttavia la poca torsione del peduncolo, o la larghezza del medesimo rendono impossibile nel caso speciale (generalmente parlando) il triste avvenimento in proposito. Ecco la figura e la descrizione presa in prestito dalla memoria dello stesso sig. Sedillot, che trovasi registrata nella Gazzetta medica di Parigi. (fig. 4).

Fig. 4.

Si trattava d'un caso nel quale la totalità del labbro inferiore era tutta guasta da un cancro, fu tutta la malattia circoscritta con una perdita di sostanza quadrilatera A, e da ciascun lato della guancia fu tagliato un lembo verticale che avrebbe potuto prolungarsi secondo il bisogno sopra la regione cervicale. I due lembi erano d'una forma quadrilatera allungata in basso, ed erano tappezzati internamente della muccosa buccale, la quale fu conservata rigorosamente dal lato interno dei lembi medesimi. Questi furono condotti nella normale posizione del labbro mancante, mediante un movimento di rotazione impresso ai medesimi in alto ed in dentro nel limite d'un quarto di cerchio all'incirca per cui assunsero una posizione orizzontale A B, (fig. 5), furono riuniti sulla linea media-

Fig. 5.

na con sutura attortigliata, la quale fu estesa anche sopra altre linee traumatiche ad eccezione di quella rappresentante l'unione della muccosa buccale rovesciata sul margine libero del nuovo labbro, così disposto per rappresentarne la pelle rosea normale ove fu fatto uso di sutura a semplici punti staccati. Su questo proposito il Sedillot dice che se il chirurgo usa la precauzione di prolungare la base dei lembi un poco al disopra della commissura laterale A, B, e si procura altresì di dare al lembo una larghezza sufficente, si ottiene un labbro nuovo di una gran perforazione, la conservazione della membrana muccosa distaccata dall'interno delle guancie, se è necessario, permette di potere rappresentare il rotondeggiante e roseo margine del labbro, i lembi sono troppo certi, o troppo spessi per essere colpiti dalla cancrena, o l'operazione ha migliori condizioni di regolarità, e di successo.

Io prediligo quest'operazione al terzo metodo del Malgaigne che riunisce nelle furti perdite di sostanza del labbro inferiore i difetti del suo secondo metodo e quelli inerenti al procedimento dello Chopart. Il terzo metodo del Malgaigne si compie nel modo seguente. La perdita di sostanza che per la molta estensione del male sacrifica più o meno estesamente, ma quasi in totalità il labbro inferiore, rappresenta una superficie quadrilatera il cui bordo superiore è all'ostio buccale, l'inferiore parallelo al primo, corrisponde alla base del mento o scende tanto più in basso od in posizione orizzontale, quanto più in basso scende la sede dell'affezione. Lateralmente essa solozione di continuo è li-

mitata da due incisioni perpendicolari, esse pure parallele fra loro, discendenti verso la base del mento partendo da maggiore o minore distanza dagli angoli labiali respettivi secondo l'estensione dell'infermità. Per cuoprire questa vasta perdita di sostanza il Malgaigne limita nelle guance due lembi laterali, orizzontali, quadrilateri, o rettangolari, che dissecati a destra, ed a sinistra dalla corrispondente branca della mascella sono stiragliati nel senso orizzontale e verso la linea mediana per quanto è possibile, ma siccome in simili circostanze questi due lembi laterali sono generalmente insufficenti per riparare la perdita, così per supplirvi il Malgaigne prende dal tegumento superstite del mento, e dalla regione sopraioidea un lembo rettangolare, siccome praticavalo Chopart e quello tirando le su, congiunge ai margini interni dei due lembi laterali, creando in tal modo un labbro composto delle carni sopraioidee mentoniere nel mezzo, lateralmente da quelle delle parti più infime delle guance. Estremi sono gli stiragliamenti in quest'ultimo disperato rifacimento di parti, e nel senso trasversale, e verticale, lo che certamente non debbe succedere col metodo del Sedillot, i cui due lembi portati dalla verticale all'orizzontale, e larghi abbastanza quanto lo richiede la soluzione di continuo, restano come nel metodo di Syme abbastanza lunghi e leggiadri, quando sono stati condotti nella linea mediana, ed essendo la loro radice o pedunculo situata in alto, il processo di cicatrice trascina i tessuti verso l'origine del lembo, onde le gengive e i denti restano di preferenza coperti, e la deformità difetta, e la saliva involontariamente non cade dagli angoli delle labbra.

Mi sembra così di aver passato in rivista tutti quanti i metodi più efficaci che si conoscono per l'autoplastica del labbro inferiore, e credo se tutti eminentemente primeggiare, secondo l'estensione del male per le piccole e superficiali affezioni maligne estirpabili, perciò con piccola e superficiale soluzione di continuo, il metodo del Richerand o del Depeytren, e laddove la mucosa retrolabiale, e le sottostanti glandole siano integre e sane, può convenire siccome abbiamo di sopra mostrato lo sdoppiamento e la limitazione del male con sottoposta incisione semilunare, ed il ricuoprimento della perdita di sostanza con mucosa sana, lasciata appositamente esuberante per accurata dissezione, dalla parte posteriore del labbro affetto. Il metodo a V con le sue modificazioni più indispensabili, dissezione dei lembi angolari dall'osso mascellare inferiore, a dilatazione dell'ostio buccale, prolungando con adattate incisioni orizzontali gli angoli di quell'apertura per le affezioni morbose limitabili in un area a V, od a triangolo isoscele a base stretta, e con altezza assai spinta verso la parte inferiore del mento; conviene quando l'affezione occupa meno del terzo mediano o il terzo medio del labbro inferiore, estendendosi più o meno in basso presso il margine inferiore del mento. Ne viene poscia il metodo del Syme, quando la malattia si estende di preferenza da un angolo labiale all'altro, a scende fino al nappo del mento. Il secondo metodo del Roux semplice, o con le due modificazioni da me descritte di sopra, la prima consistente nel conservare la membrana mucosa retrolabiale, quando è possibile, l'altro che si esprime per l'incisione orizzontale o parallela a quella superiore nel lembo angolare, praticata sui tegumenti del collo, sicchè ne resulti un lembo quadrilatero, che dissecato dalle sottostanti parti, scivoli di basso in alto, vada ad occupare senza sforzo, e stiragliamento la sede delle parti mancanti. Con la riunione poi per seconda intenzione della ferita superstite nel collo e sottoposta al lembo, nell'avvenire ha luogo la perseveranza della buona posizione del lembo, e con coadiuvasi il progressivo abbassamento del labbro come succede così agevolmente nel metodo di Chopart, o sue relative modificazioni.

Non è da trascurarsi il metodo del Sedillot in quelle circostanze nelle quali la malattia sotto forma di massa quasi quadrilatera si estendesse dal nappa del mento al bordo libero del labbro inferiore e da un angolo labiale all'altro, e le ragioni sono state abbastanza esenciate per non doversi ulteriormente trattenere. Soltanto dirò che per il grado e l'estensione del male il metodo di Syme, e quello del Sedillot si rivalegglano, e solo quest'ultimo può essere sostituito al primo per l'eccessiva estensione del prodotto morboso.

Prima di abbandonare l'interessante tema in proposito, voglio dir qualche cosa del modo col quale però il chirurgo comportarsi per la resezione parziale o totale del labbro superiore. Il metodo a V semplice, e modificato, il metodo del Richerand o del Depeytren nei casi di superficiale e limitata affezione maligna, possono essere applicati in quella regione, ove pure può trovare la sua applicazione l'esportazione del prodotto morboso in arco semiellittico, ricuoprendo o no la soluzione di continuo con la mucosa retroposta al labbro, supposta integra, e convenientemente dissecata. Il metodo di Syme non trova la sua applicazione convenienta, e molti altri nel testo e da noi descritti non possono essere adoprati avuto riguardo alla presenza del caso che dà imbarazzo, e si oppone alla formazione di lembi. — I metodi che evidentemente possono convenire sono il primo metodo di Malgaigne, prendendo in prestito due lembi orizzontali, e lateralmente situati alla perdita di sostanza che deve essere rappresentata da una figura quadrilatera; Il metodo del Sedillot può ugualmente applicarsi con qualche vantaggio molto più che il labbro superiore ha meno altezza dell'inferiore, per la qual cosa i due lembi verticali presi ai lati del naso, e della perdita di sostanza labiale, possono essere abbastanza stretti nel senso trasverso da non produrre sulla faccia gran perdita di sostanza, difficilmente riparabile.

Il Sedillot in un caso di considerevole e quasi totale perdita del labbro superiore per cancro epiteliale praticò il suo metodo con resultato felicissimo; per amore di brevità ne tralascio la descrizione, riproducendo invece le tre figure che rappresentano, la perdita di sostanza da dover riparare, i lembi tracciati lateralmente a quella, la autora

applicata, e la cicatrice siccome resultato finale e definitivo. (fig. 6, 7, 8.)

Fig. 6.

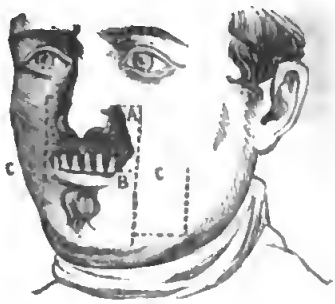


Fig. 7.

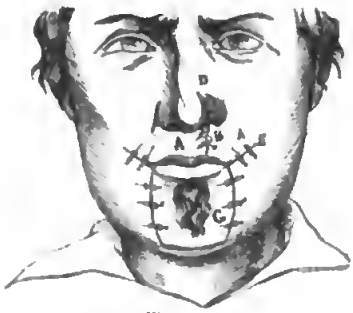


Fig. 8.

Considerazioni sull' autoplastica per ingrandire l' apertura buccale.

Il Campebel ha allargata la bocca con un processo d' autoplastica che nel fondamento è identico a quello del Dieffembac, ma nel modo mi sembra più franco, e spedito. Egli con un bisturi stretto retto, e ben tagliente, dall' angolo buccale affetto penetra a piatte nella spessezza della guancia fra la muccosa e le parti antoposte, ossia parallelamente a quella, ed a queste. Quando è giunto a quella profondità diretta verso l' orecchio, richiesta dalla necessità di un maggiore o minore allargamento, procura di dissecare quasi sottocutaneamente la muccosa dalle altre parti della guancia, agendo col coltello dall' alto al basso, e dal basso all' alto rigirandone il tagliente, ora verso la parte superiore, ora verso quella inferiore della praticata dissezione sottocutanea. Fatto questo, con un paro di forbici si incidono orizzontalmente in alto ed in basso, con due tagli paralleli le parti molli anteposte alla muccosa, in guisa che rappresentino una bandelletta orizzontale attaccata indietro verso l' orecchio, o pendente da un piccolo peduncolo che tosto si incide con le stesse forbici, o con la punta d' un bisturi limitandole con piccola incisione semiellittica convessa in dietro, e concava in avanti. In tal modo esportate le parti molli della spessezza anteriore della guancia, resta la retroposta muccosa che si incide orizzontalmente nel mezzo, e i due lembi superstiti si rovesciano sul respettivo e corrispondente margine della incisione angolare della guancia, in modo da ricostituire l' angolo labiale della naturale grandezza, ed apparenza, e non più suscettibile di richiudersi spontaneamente siccome si è verificato cogli antichi processi chirurghi ridotti a semplici o pure incisioni.

Questa operazione si può rendere anche più spedita se si comincia col coltellino retto, o stretto, e col medesimo si finisce senza il sussidio delle forbici. Allora dopo che lo strumento ha praticata la dissezione sotto tegumentale nel modo accennato di sopra, si trafigge con questo, le strate delle parti molli anteriori laddove corrisponderà l' angolo labiale di nuova formazione e traendolo col suo tagliente verso l' operatore o l' ostio buccale s' incidono orizzontalmente, od un poco obliquamente in basso, ed in avanti le parti molli tegumentali fino all' area buccale, il lembetto di queste rimane pendulo e adeso in alto, ma con altra incisione parallela alla prima o divergente da quella in avanti verso la bocca, e convergente in dietro sul nuovo angolo buccale, viene ad essere totalmente distaccato dalla sottoposta muccosa, che incisa in mezzo si fa servire per ricuoprire le parti cruente dell' angolo labiale rifatto. Non è necessario che la muccosa ricuopra sopra e sotto le due superfici cruente di queste labbro se essa difetta, può soltanto adeprarsi per uno dei margini cruenti, perchè l'altro non potrà riunirsi a quello che fu ricoperto dalla membrana in proposito.

Il Velpeau opera come il Dieffemback, ma prima di fendere la muccosa in traverso, e nel mezzo, passa al disopra e al disotto della linea immaginaria che corrisponderà alla direzione di questa sezione, degli aghi con dei fili sottili per praticar poscia la sutura dei due lembi delle muccose coi respettivi margini cruenti del nuovo angolo labiale, questa minuzia chirurgica non vale la pena d' essere sottoposta a critiche considerazioni.

L' operazione in proposito eseguita dal Serres è molto semplice, egli allarga la bocca ora con una sola incisione trasversa, ora esportando in un area angolare con apice in dietro, con base all' ostio buccale la condizione morbosa, che determina il coartamento da quella parte, poi ricuce i due lati del triangolo, o i due labbri della ferita fatta nell' angolo labiale, separatamente in guisa, che la pelle tanto al disopra quanto al disotto

venga in contatto con la retroposta membrana muccosa. Queste mode di procedere o abrigativo o semplicissime, ma se nasce un poco di turgore delle parti molli comprese fra la pelle o la muccosa i punti di sutura possono essere stiragliati in guisa da lacerare le carni, e così la loro azione diviene inefficace; vero e che se questo incidente accade limitatamente, o da un lato solo della soluzione di continuità basta il buon esito degli altri punti sull'altro lato perchè l'angolo labiale sia ricostituito, e non si riadoriscono le parti che furono a bella posta divise. Per evitare quest'inconveniente io mi sono prevalso più volte del seguente sistema che mi è riuscito felicemente.

Dopo avere con incisione orizzontale allargato l'angolo labiale, o con perdita di sostanza in forma di V, esportata la condizione morbosa, verbigrazia, una cicatrice, che restringeva all'angolo l'ostio buccale, esposto con il soccorso di pinzetto a denti di lupo, o con forbicine curve sul piatto, una porzione delle carni muscolari che sono comprese fra la pelle, e la muccosa circumlabiale, e della guancia; rimane allora una fossetta, che rendendo relativamente esuberanti i margini cutaneo e muccoso della ferita, permettono a questi di potersi ravvicinare senza difficoltà. Questa manovra può essere eseguita sopra e sotto alla ferita d'allargamento dall'angolo labiale o da una parte sola, riflettendo che basta la riunione immediata d'un solo lato della soluzione in proposito, perchè l'angolo labiale più non si ristringa, tuttavia siccome è semplice questa operazione, così meglio è che questa si faccia da ambedue i lati, perchè è più facile che sopra uno o sopra l'altro, il resultato felice abbia luogo, e siavi maggior garanzia per un allargamento indelebile dell'ostio buccale.

Il sig. Giebert di Lamballe ha allargato la bocca ed esercitato altre operazioni intorno agli orifizi naturali col rovesciamento della muccosa, il quale allorchè riesce, escinde la possibilità del successivo coartamento delle naturali aperture artificialmente dilatate. Egli quando deve fare la dilatazione dell'angolo labiale, o quindi dell'ostio buccale fa prima un incisione trasversa per quell'estensione che crede sufficente dall'apertura della bocca verso la regione parotidea, poi taglia a sbieco i due labbri della ferita a spese delle parti tegumentali, sicchè in tal guisa ridonda la membrana muccosa, onde esuberando essa può essere ripiegata sulla superfice di sezione, e si fissa stabilmente con un modo particolare di sutura che impedisce lo stiragliamento soverchio di quella membrana, e quindi la troppo precoce sua lacerazione, da cui può essere affatto impedita la riunione immediata; questa sutura si eseguisce nel modo seguente.

Si prendono tre o quattro spilli corti, sottili, ma resistenti, e si lega sotto il capino dei medesimi un filo di seta piuttosto fino e lungo almeno dieci centimetri. Quando essi sono stati così preparati se ne prende uno, e s'infigge dall'indietro all'avanti nella muccosa buccale a due linee di distanza dal suo margine libero, allora si volge la punta dello spillo in basso ed in dietro onde tutta la spessezza del bordo creento sia traversata dal tegumento alla muccosa inclusivo ad una linea o mezzo o due linee dal margine sanguinante medesimo, così il capino dello spillo resta volto in avanti dalla parte del tegumento, e la punta resta volta all'indietro, e penetra in bocca ma un poco obliquamente di basso in alto. Così disposto lo spillo il chirurgo prevalendosi del filo attaccato dietro al capo del medesimo fa una cifra in otto che con molta stabilità, fissa l'ago, che avendo il suo appoggio più nella spessezza delle parti molli traversato che nel punto della muccosa che fu per il primo trafitto, ogni stiragliamento vien meno, e la lacerazione difficilmente succede, bisogna però che la cifra in otto non resti molto serrata, perchè in tal caso essa comprimerebbe la membrana muccosa fino al punto di determinare la mortificazione. Gli altri punti si applicano nel modo stesso. — Se una cicatrice, verbi grazia fosse la cagione del coartamento buccale, perchè la membrana muccosa retroposta sia integra, si può esportarla dopo averla limitata con incisione a sbieco a spese del tegumento, e della sostanza muscolare, rimanendo invece esuberante la muccosa buccale, allora può il chirurgo servirsi di questa, fendendola prima trasversalmente poi dissecandola siccome abbiamo detto di sopra. — Nel fare l'allargamento della bocca, praticando per es. una sola incisione, è facile che restino due angoli prominenti nell'ostio buccale, tanto sul margine superiore, quanto su quello inferiore a livello dell'angolo labiale morboso. Questo inconveniente si evita non facendo l'incisione semplice come io ho detto, ma esportando le parti molli in forma di V o di triangolo, in guisa che le linee di continuazione del labbro superiore ed inferiore, vadano dolcemente a riunirsi su quel punto della guancia là dove essere dovrà il nuovo angolo labiale, e questa precauzione deve adoprarsi tanto nel caso, che l'operazione sia eseguita semplicemente, cucendo poscia la muccosa e la pelle tagliata allo stesso livello, quanto lasciando la prima esuberante sulla seconda, coi modi e processi descritti di sopra. Deve la perdita di sostanza delle parti molli specialmente cutanee, adipose, muscolari, essere rappresentata da un triangolo sdraiato orizzontalmente con la base all'angolo labiale morboso, l'apice indietro, un lato superiore, che rappresenterà porzione del labbro omonimo, ed un lato inferiore rappresentante porzione del labbro corrispondente. Io ho parlato assai estesamente di queste materie perchè l'autoplastica destinata a togliere od a minorare la deformità delle labbra è tema di molta importanza, e meritevole di non leggera considerazione.

Poche parole sulla genoplastica.

Il Sig. Giebert di Lamballe, dovendo riparare ad una perdita di sostanza assai estesa della guancia, per estirpazione di un prodotto canceroso che egli aveva circoscritto in un area quadrilatera, fece due lembi quadrilateri di pelle, uno dei quali avesse la sua base aderente verso lo zigoma, e l'altro al bordo inferiore della mascella, il margine inferiore del lembo superiore, ed il superiore del lem-

Digitized by Google

bo inferiore farevano parte e limitavano in alto ed in basso la perdita di sostanza e le due incisioni parallele una anteriore presso l'angolo buccale sinistro, e l'altra posteriore dietro l'orecchio, mentre limitavano lateralmente i due lembi, formavano altresì le parti laterali della quadrilatera soluzione di continuità. Dissecati questi lembi cutanei quanto conveniva, furono ravvicinati e fermati con punti di sutura trasversalmente e verticalmente; resultato felice. Una simile operazione fu praticata in Firenze dal prof. Regnoli nel 1847 previa estirpazione d'un cancro della guancia sinistra in una giovine donna. Il resultato immediato fu felicissimo ma l'infermità si riprodusse assai rapidamente, ed un giorno la malata nel prendere un oggetto situato presso al suo letto, si fratturò quasi spontaneamente la clavicola sinistra; ed in quel punto comparvero segni non equivoci di riproduzione maligna.

Nella stessa clinica nel 1857 praticai l'estirpazione d'un cancroide (epitelio) situato in bocca nella parte interna della guancia sinistra presso l'angolo labiale corrispondente. La pelle essendo sana feci un incisione verticale che partendo a livello della pinna nasale sinistra, rasentesse scendendo in basso, l'angolo labiale suddetto, e terminasse a livello del bordo inferiore della mascella. Questo taglio verticale comprese tutta la spessezza della cute, l'adipe sottostante, e qualche fibra del muscolo orbicolare delle labbra, dalla parte media di questa incisione, a livello dell'angolo labiale feci partire altra incisione orizzontale la quale si spinse indietro verso il margine anteriore del massetere. Dissecai i due lembi angolari che emersero da quella incisione sotto forma di ⊢ adraiato, e scoperti i sottostanti tessuti nei quali la malattia aveva riposte le sue radici, ma però coperta di parti ancor sane, esportai queste in una incisione triangolare con la base in avanti, l'apice in dietro, e dopo aver legate le arterie gementi sangue in copia riunii in alto, ed in basso le incisioni verticali cutanee fino all'angolo labiale che fu cucito con sutura metallica come pure l'incisione trasversa; la riunione accadde per prima intenzione nelle ferite tegumentali, nell'interno della bocca ebbe luogo per seconda intenzione e restò in seguito una leggera depressione sul punto ove erasi formata la cicatrice.

Alcune considerazioni sopra la cura della ranula — Sopra il vivente è bene difficile determinare se la ranula esistente in un dato individuo è costituita dall'ostruzione del detto Wartoniano, e quindi dalla retroposta dilatazione del medesimo, oppure se trattasi invece di cista di nuova formazione, o dell'evoluzione patologica di qualche altra cista normale ivi esistente siccome per es. una cista muccosa, o borsa sinoviale del Flecheman ec. ad onta di ciò, trattando anche l'affezione alquanto empiricamente fe d'uopo confessare che due espedienti ho trovati efficacissimi contro questa infermità qualunque, d'altronde ne sia la natura e la derivazione. In due donne operate nella clinica chirurgica del prof. Regnoli in Firenze nelle quali la ranula conteneva delle materie eminentemente albuminose simili al chiaro dell'uovo, le iniezioni iodate produssero guarigione perfetta. Una di queste femmine era giovine, di temperamento nervoso sanguigno con qualche traccia di linfatico, ed il tumore non solo sporgeva in bocca, ma bensì nella regione della glandula sotto mascellare destra. Fe prima vuotata in ambedue i casi la cista e fatta iniezione con acqua tepida per detergere, poi fu spinta l'iniezione iodata metà acqua con ioduro di potassio, e metà tintura. Nacque flogosi assai intensa nella donna più giovane per cui si ricorse all'uso delle sanguisughe alla regione sopraioidea e parti limitrofe, all'uso dei cataplasmi, le suppurazioni durarono a gemere assai dalla bocca, ma tutto terminò felicemente, nel corso di un mese. Nella femmina d'età più inoltrata, a nella quale il tumore era meno voluminoso l'esito fu meno tempestoso, mite cioè fe l'infiammazione, mite il processo seppurativo, e la malata ugualmente lasciò la clinica con tutte le apparenze d'una stabile guarigione. — Un giovine fe egualmente da me operato per una ranula a sinistra contenente essa pure una materia di aspetto sinoviale, e la guarigione non si fece molto aspettare. Quando le cisti in proposito non sono molto voluminose, io mi sono servito con molto vantaggio dell'ezcisione e dalla cauterizzazione con la potassa caustica. In un uomo la cui cista o ranula era ripiena di una sostanza ateromatosa come in alcune cisti dermiche del capillizio, praticai l'ezcisione della parte superiore di quella sacco patologica, ne feci uscire tutta la materia in proposito mista a pus fetente (*) poi dopo alcune lozioni con acqua tepida, e dopo di aver bene prosciugata tutta la cavità, con cilindro ben solido di potassa caustica, toccai tutt'all'intorno la interna parete del tumore, il quale preso successivamente da nuovella flogosi suppurò copiosamente, ed alla fine si obliterò, nè la guarigione si fece molto aspettare, essendosi verificata a capo di un mese. Un uomo accolto or sono due anni nella clinica chirurgica in Pisa, nel quale la cista conteneva una materia albuminosa, e simile al chiaro dell'uovo, fu trattato con l'excisione della parte superiore di quella morbosa cavità, e con la cauterizzazione per mezzo della potassa caustica, e qui pure l'esito felice coronò questo mezzo di cura. Si dice comunemente che la vera ranula non guerisce, e solo guariscono le cisti che non sono costituite da dilatazione morbosa del dutto Wartoniano. Io non potrei asserire che le cisti da me citate fossero derivate da questa cagione, certamente la cista che conteneva materia ateromatosa (epitelio, masse grassose, e celesterie) non aveva per questo i caratteri della comune ranula, solo le altre per sede, per fenomeni, e per la materia del contenuto in nella diversificavano da quel tumore che dicesi ranula, ciò non ostante guarirono, e senza incomodo di sorta, nè pertegio superstite visibile, dal quale potesse gemere il prodotto della saliva. Io non ho mai veduto ranu-

(*) Questa cista qualche giorno avanti era stata saggiata con il tre quarti da un chirurgo ed erasi per questo infiammata.

le contenenti nel loro interno materia identica alla saliva, o concrezioni calcaree, o fosfatiche siccome nell'apparato salivare l'anatomia patologica ha pure verificate. Quelle forse, abbenchè rare per quanto credo, sarebbero da sottoporsi al cimento dei sopracitati trattamenti curativi, ed il resultato potrebbe dare un gran lume sulla sanabilità, o con sensibilità della ranula classica, o per estensione del tubo salivare. La materia simile alla chiara dell'uovo, eminentemente albuminoso non ha certamente i caratteri della salivare o potrebbe per questo giustamente credersi che le molte o frequenti ranule che si verificano in pratica, contenenti una simile materia non fossero che cripte o borse mucose esuberantemente accresciute, o distese. Generalmente parlando quando i malati si presentano a subire i soccorsi dell'arte, la malattia ha già fatti molti progressi nel senso delle sue dimensioni, e sull'anamnestico poco o punto di concludente si può desumere o dalla forma a malattia inoltrata, nulla si può sapere, perocchè generalmente è la forma sferoidale, od ovoide che si presenta, o la specillazione dei dotti wartoniani non può dare risultati concludenti perchè ammesso pure non essere vera la ranula che si offre alla nostra ispezione, la sua presenza, o la sua azione meccanica sull'apparato salivare, o sul dutto escretore della medesima, debbono necessariamente ostruere quelle parti e porgere nelle ispezioni diagnostiche dei resultati equivoci, o inconcludenti.

Queste questioni non si possono risolvere che mediante il grande sussidio dell'anatomia patologica, ma per buona ventura raro è che si debbano sezionare degli individui periti in conseguenza della ranula, e delle operazioni subite, ed in quest'ultimo caso specialmente le parti sono in tal guisa alterate che difficile riesce al più esperto anatomico di risolvere la questione in un modo concludente. Perchè poi non possa guarire la ranula per dilatazione dei dotti non mi riesce comprenderlo, giacchè molte operazioni che tendono ad obliterare quel canale possono indurre altresì atrofia della glandula salivare.

Il Richet che potè costatare con l'autossia una ranula vera prodotta dalla dilatazione del dotto wartoniano, a che aveva operata due anni avanti, ritiene possibile il tumore in questione ma raro in pratica, e credo altresì che il più delle volte esso sia costituito dalla morbosa distensione della borsa mucosa, sotto-linguale del Fleischmann e la maggior parte dei patologi riguardano questi tumori più o meno trasparenti siccome cisti glandulari aventi molta analogia con quelle che talvolta si verificano alla faccia interna delle labbra, e delle guance. Crede il Richet che quando la ranula è costituita da dilatazione del dutto wartoniano per ritenzione della saliva, questa debba con là sua stasi produrre un rigonfismento dolente, od indolente della glandula sotto mascellare, per cui questo fenomeno che egli non crede proprio della ranula prodotta da altro stato morboso sarebbe differenziale fra uno stato morboso, o l'altro; ma se un tumore qualunque giunge a spostare e comprimere il dutto del Warthon perchè non sarà possibile che il fenomeno dell'ingorgo glandulare non si palesi? — Credo che se vi è qualche criterio per trarre argomento dal segno del sig. Richet ciò possa aver luogo quando la malattia è nei suoi primordj, allora la forma allungata del tumore, l'ostruzione del dutto, costatata coi sottili specilli, o l'esistenza dell'ingorgo della glandula sotto mascellare, in un epoca in cui pressioni meccaniche soverchie non possono effettuarsi sul detto escretore medesimo, serviranno siccome elementi riuniti ad avvalorare la diagnosi o far ritenere la ranula siccome costituita da dilatazione del condotto salivare. Ma di rado i malati si presentano al medico a caso così incipiente, ed allora per quello che abbiamo detto di sopra il diagnostico riesce difficile, ed incerto.

Dalle cose detto fin qui apparisce evidente, siccome io ritenga essere rarissima la ranula classica o per eccellenza rappresentata dall'ostruzione del dutto salivare, o quindi dalla conseguente estensione in forma cistica del dutto medesimo; che la diagnosi di questa speciale condizione patologica della ranula, malameno si faccia a malattia inoltrata, più agevolmente ad infermità recente, coadiuvata mai sempre dell'ispezione del liquido, o delle possibili concrezioni calcaree che in esso si possano verificare; che le ranule più ovvie e frequenti nella pratica sono quelle contenenti una materia chiara filante, viscida come la materia sinoviale od il chiaro dell'uovo, o queste debbono essere probabilmente dipendenti da cisti fisiologiche, mucose, o sinoviali esorbitantemente distese. Che queste stesse cisti possono talvolta contenere una materia identica alle cisti dermiche del capillizio, ed essere probabilmente della stessa natura. La rarità delle vere ranule prodotte dalla dilatazione del dutto salivare starà forse a spiegare, perchè le ranule curate con le forti iniezioni irritanti, o con la cauterizzazione risanano felicemente purchè il trattamento chirurgico sia stato bene condotto.

Note intorno alla estirpazione dei tumori parotidei — Nel 1848 se ben mi sovvengo, assistei in Pisa il prof. Regnoli il quale si accinse a praticare l'esportazione d'un tumore apparentemente di natura encefaloide della regione parotidea destra, in un signore israelita. Il tumore era a base assai larga; aveva però una certa mobilità e l'anamnesi bene avvertiva essere esordita l'infermità da una glandula linfatica della regione in proposito. Dopo che il prof. Regnoli ebbe incisa e dissecata la pelle fino alla base del tumore, potè assalir questa con delicata ed accurata disseziona, ed in grazia del lasso tessuto fibrillare che separava il tumore stesso dalla sottostante glandula parotidea, l'estirpazione riuscì facile, pronta, e sicura, poca fu la emorragia per la lesione di vasi insignificanti, e quando tutto il tumore fu estirpato completamente, la glandula parotidea compressa, respinta, atrofica, appena dava traccia sensibili della propria esistenza, per la qual cosa chiaro resulta per l'osservazione di questo caso, come non la parotide sia stata estirpata ma un tumore glandulare di quella regione.

Digitized by Google

In Pisa or sono due anni nella clinica chirurgica, estirpai sopra un giovine di Calci un tumore parotideo a destra, il quale aveva i caratteri del fibroplastico con melanosi, la base era assai larga il tumore ara ineguale, bernoccoluto, e poco mobile, l'estirpazione di questo dalle sottostanti parti, previa incisione e dissezione conveniente del tegumento, non fu difficile, nè cruenta, soltanto bisognò procedere con accuratezza onde dividere la parte affatta dal tessuto glandulare sottostante, perchè il tessuto connettivo interposto era assai fitto e poco rilassato. — Vasi insignificanti furono lesi, e la sottostante parotide era soltanto compressa, e la facilità e mitezza dell'operazione, la lesione di minimi vasi, di quella provincia, abbastanza mostrarono che la glandula era assolutamente stata esclusa dall'azione dello strumento tagliente.

Quando la malattia assale la glandula parotide, in un modo assoluto, io rigetto direttamente l'estirpazione, quando l'affezione è di natura cancerosa, perchè non credo coscenzioso di accingervi a tanto cimento, per un infermità ominantemente riproducibile e che tanto più nel caso speciale si riproduce, in quanto che le propaggini e radici del male difficilmente possono essere aggredite, ed estirpate a tanta profondità della regione parotidea, ed a contatto di parti nobili e meritevoli d'essere rispettate dalla manualità operatoria. Se il tumore è d'indole benigna, come suol essere generalmente l'ipertrofia glandulare parotidea, io non raccomando altro che la semplice ablazione di ciò che protubera dal livello della regione in proposito, e per evitare il caso possibile d'un emorragia forte ed insistente, per la prossimità di vaso cospicuo e probabilmente sviluppato oltre i limiti dell'ordinario, amerei che il tumore si excidesse previa legatura alla base, o si facesse cadere per l'azione cancrenante di questa, o per l'azione progressivamente costrittrice della catena di Chassaignac, o della corda metallica del sig. Maisonneuve.

Si presentò nella clinica di Pisa or sono tre anni, un robusto militare, di temperamento sanguigno, il quale offriva nella regione parotidea destra un tumore, che aveva tutti i caratteri dell'ipertrofia glandulare, la sua base era larga, faceva evidentemente corpo con la glandula salivare, e solo in basso offriva una massa piuttosto grossa, e consistente, si poteva alquanto sollevare dall'angolo della mascella e dal sottostante muscolo sterno-cleido mastoideo. Nel corso d'un anno questo tumore aveva fatto poco progresso, la pelle soprastante era sanissima, e lo stato generale di salute del malato molto florido; alcune glandule linfatiche cervicali limitrofe erano in uno stato abituale d'ingorgo. Non pensai ad estirpazione, quantunque il malato insistesse per subirla, detti per molto tempo ioduro di ferro alternante con soluzione d'joduro di potassio per uso interno, poi frizioni fondenti merniali e iodiche sulla parte tumefatta, poi vescicanti e compressione, ed essendo venuta la stagione estiva raccomandai i bagni di mare. Ritornato l'anno dopo alla clinica, il tumore non aveva sensibilmente diminuito, ma le glandule linfatiche limitrofe avevano fatto una notabile diminuzione ed io mi confermai sempre più nel concetto della natura benigna del male. Proposi l'uso dell'ago elettro-puntura, e della confricazione elettrica eseguita sulla cute con la spazzola metallica animata dall'azione di pile elettro magnetiche, ed elettro chimiche, siccome mezzi fondenti, deostruenti ec. ec., feci con tali espedienti qualche saggio, ma il dolore era vivo, per ogni seduta, onde l'infermo ricusò di sottoporsi davvantaggio. — Proposi allora una operazione, avente per scopo di excidere ciò che appariva esuberante sotto la pelle. Prevalendomi, o della legatura in massa siccome mezzo preventivo e preparatorio, all'excisione, od alla schiacciatura libera del Chassaignac, o di altro strumento analogo. Ma il malato che sembrava tanto ansioso di subire operazioni, prima che di questa si tenesse proposito, si ricusò alla fatta proposta, ed abbandonò lo spedale.

Se io avessi proceduto all'estirpazione parziale del tumore non per questo l'operazione sarebbe stata di lieve momento, in quanto che le vene del collo di questo malato erano abitualmente molto turgide e sviluppate e la giugulare esterna appariva sotto questo punto di vista meritevole di grande considerazione, molto più che argomento vi era di credere, che il tronco venoso che da quella partendo, traversa la parotide, e si getta nella giugulare interna, dovesse necessariamente aver subito un uguale sviluppo.

Alcuni riflessi ed aggiunte intorno all'estirpazione della lingua — Nel testo sono riportati i metodi di estirpazione più o meno estesa dell'organo linguale secondo il Luia, il Boyer, il Lisfranc, il Dupuytren, il prof. Regnoli; debbo pur dire qualche cosa di altri metodi operatori i quali in alcune particolari circostanze possono trovare una convenevole applicazione.

Il dì 24 ottobre 1853, il Maisonneuve presenti alcuni distinti chirurghi di Francia, praticò l'ablazione quasi completa della lingua per un cancroido esulcerato che aveva invasa tutta la parte anteriore, fino alle papille caliciformi. La loquela mancava quasi affatto, difficilissima era la masticazione, e la deglutizione, ed estremamente dimagrato era l'infermo. — Tutti i tentativi erano stati inutili, sicchè l'operazione cruenta fu l'ultimo compenso.

Il suddetto chirurgo divise prima l'osso mascellare inferiore sulla linea mediana per cui restò facile spazio onde agire in bocca, poscia tagliò trasversalmente quasi tutta la spessezza della lingua sulla metà della regione delle papille caliciformi. Di più estirpò la glandula sublinguale. — Legati i vasi, e riuniti i labbri della ferita dalle parti molli labiali e mentoniere, con sutura attortigliata, fu applicato un apparecchio di fasciatura per tenere in freno i due capi ossei del corpo della mascella divisa, ed il malato guarì, osservando tale loquela da farsi agevolmente comprendere! Quel che costituisce le particolarità di questa operazione del Maisonneuve è certamente lo aver divisa la sinfisi del mento prima di procedere all'abla-

zione della lingua, ma questo concetto cadde prima nella mente del Roux, e del Sedillot i quali hanno fatto questa sezione ossea di preferenza in quei casi nei quali la malattia occupa tutta o quasi tutta la lingua, si estende fino o presso alla di lei base, sicchè l'organo della loquela perde gran parte della sua mobilità, non può essere tratto al difuori della bocca quanto occorre per essere estirpato per quell'estensione che credesi convenuente. In questa condizione patologica neppure l'operazione sopraioidea del prof. Regnoli potrebbe essere convenevole per il grande difetto espresso dalla immobilità della lingua, ed allora il chirurgo costretto ad agire coi suoi strumenti taglienti sopra un piano orizzontale, rappresentato dall'impiantito buccale, può prevalersi della sezione mediana della branca orizzontale della mascella con un poco di dissezione laterale dei due monconi ossei per farsi più agevole strada alla delicata, difficile, e risicosa esportazione totale. Il principale rischio deriva dalla possibile grave emorragia, e difficilmente dominabile, abbenchè la fenditura della mascella agevoli assai la manovra emostatica. Un altro pericolo è pure nella minaccia della soffocazione per la gran foga del sangue deglutito, ed ispirato o per una lesione che disgraziatamente si portasse sull'epiglottide.

Il sig. prof. Rizzuoli clinico chirurgico in Bologna ha praticato esso pure il 19 novembre del 1853 l'esportazione della lingua prevalendosi della sinfisiotomia del mento siccome operazione coadiutoria e preparatoria della prima accennata. Egli anzichè dar preferenza alla sega usa le sue forbici osteotome le quali riuniscono tutti gli elementi meccanici per vincere delle potentissime resistenze. La lama tagliente è convessa, la lama opposta grossa e concava rappresenta più uno strumento di prensione o d'appoggio, che un vero strumento tagliente, quantunque il margine che corrisponde al bordo affilato della prima lama sia pure aguzzo, e tagliente. L'articolazione delle due branche di questa forbice invece d'essere centrale sulle due cartelle, è excentrica, onde i moti delle due lame taglienti nell'atto che esse si ravvicinano non solo esercitano una pressione, ma eseguiscono altresì un movimento di sega utilissimo per facilitare la sezione di parti organiche resistenti. Le braccia delle lame taglienti sono lunghe e vigorose onde la potenza della mano chirurgica può sviluppare effetto maraviglioso. L'eccentricità del pernio che unisce le due lame dello strumento potrebbe farle oscillare, e spostarsi nell'atto che l'operatore si accinge a praticare la sezione, o che tenta già di eseguirla, ma una placca metallica fissata saldamente con viti sulla branca di prensione presso la sua articolazione con l'altra convessa e veramente tagliente, impedisce i soddetti spostamenti, in quanto che la parte più larga di detta placca sotto forma d'una clava schiacciata si porta sull'altra branca convessa, la preme contro la prima parte dello strumento, ed obbliga le due cartelle di questo a muoversi parallelamente, ed in stretto e reciproco contatto. Queste forbici insomma molto somigliano a quelle del giardiniere, se non che l'eleganza, la sveltezza congiunta al vigore delle medesime, possono farle decorosamente figurare nell'armamentario chirurgico. Il prof. Rizzuoli con le sue forbici, sezionò con facilità la mascella inferiore, su punti sani; a me non è mai riuscito, ad onta di grandissimi sforzi, di raggiungere quest'intento sulle mascelle di cadaveri adulti, e bene sviluppate; nei vecchi decrepiti, nei fanciulli, o sulle ossa rammollite da processo morboso la cosa è andata altrimenti, e con modico sforzo di mano.

Io posseggo le forbici osteotome secondo il modello di quell'illustre nostro chirurgo italiano, fabbricate dagli abili artefici bolognesi fratelli Lollini, e per ben due volte esperimentando sul cadaveri di adulti, ho veduto sotto i miei sforzi rompersi la lama convessa presso la sua inserzione alla cartella respettiva, senza poter conseguire la sezione dell'osso. Il cav. dott. Giacomo Castelnuovo con l'intendimento di rendere agevole questa laboriosa sezione del corpo della mascella, qualunque sia l'intendimento secondo il quale si pratica, costruì un paro di forbici osteotome con particolare modello, e potentissime nell'effetto. Le branche taglienti fanno un angolo retto sulla loro respettiva branca, ed una di queste che può dirsi maschia scorre sull'altra branca che può dirsi femmina, essendo animata da una forte vite di pressione, e di richiamo a manovella. Questo strumento risveglia l'idea del litotratore, se non che le branche di questo sono inclinate generalmente ad angolo ottuso su i respettivi fusti, mentre le forbici del cav. Castelnuovo hanno le lame verticali, e fanno squadra perfetta, con i bracci che loro appartengono. Questo strumento ha lo svantaggio di agire per pressione senza segare, e quindi l'effetto sarebbe più difficile se la potenza della vite non supplisse a quel mancamento. Comunque sia io non prediligo questi strumenti nella sezione del mascellare inferiore perchè contundono l'osso, lo mettono in condizioni meno favorevoli per una pronta cicatrizzazione, allorquando questa si richiede di preferenza siccome nell'atto preparatorio all'esportazione della lingua, ed esigono più o meno, ma sempre molto sviluppo di forza. Quando il chirurgo si è esercitato con l'uso della sega a catena, ed ha buoni strumenti di ricambio al bisogno, l'operazione riesce sollecita e spedita, od almeno con differenze di tempo ben poco apprezzabili. Il malato che operò il prof. cav. Rizzuoli era un uomo di 73 anni, robusto, nato da genitori sani, portava da pochi mesi un affezione detta cancerosa che offriva i seguenti caratteri, lingua inegualmente ingrossata, e bernoccoluta, di colore parte azzurrognolo parte giallo, il margine sinistro della lingua era calloso, e fungoso, ed in luogo della punta eravi una vasta ulcera con distruzione del frenulo, estesa alla mucosa, che riveste il piano inferiore della bocca. Le glandule sublinguali, e porzione dei muscoli genio glossi; sangue gemeva di tanto in tanto, esistevano punture lancinanti, la deglutizione, e la parola riuscivano difficili. — L'operazione fu fatta così. — Nel 1.° tempo fu fendata dall'alto al basso col bi-

sturi la parte media del labbro inferiore, e la parte molle del mento profondamente fino all' osso ed in basso, un poco più sotto la base della mascella. Nel 2.° tempo un bisturi retto fe spinto dietro la sinfisi del mento, fe fatto entrare in bocca dall' alto al basso, e si dissecarono e destra ed e sinistra le parti molli dell' impiantito buccale che aderiscono all' apofisi genio, ed in parte alla linea milioioidea del mascellare; così fu permesso nel terzo tempo di passare per quel forame, e dal basso all'alto la branca meno larga, ed uniforme delle tenaglie osteotome, le quali mediante vigorosa stretta delle loro lame fenderono sollecitamente la sinfisi del mento, e la mascella si divise così in due parti uguali, e simmetriche; fu spinta un poco oltre e posteriormente la dissezione delle parti molli retroposte al mento, quindi fu tirata fuori la lingua, fu passato un ago leggermente curvo munito di filo doppio nella sostanza dell'organo affetto lungo la parte media, e dal basso all' alto, e dal frenulo verso la parte media della base, sicchè restasse poi la lingua stessa legata strettamente alla base in due metà laterali e sul tessuto sano. Allora la lingua fu estirpata con emorragia insignificante, ma l' estirpazione non fu tutta eseguita col coltello, perchè una certa parte dell' organo affetto rimase vittima della gangrena promossa dall' azione costringitrice del laccio il quale aveva legato la base della lingua in due metà laterali siccome abbiamo notato di sopra. Aveva procurato, il prof. Rizzuoli di escludere dall' area del laccio, i detti del Warthon, e perchè i lacci stessi facessero presa stabile, non scivolassero e più presto le carni superstiti fossero separate dal laccio, aveva prima di applicar questo e stringerlo convenientemente, fatte due incisioni semiellittiche fra l' impiantito della bocca, e la base della lingua a destra, ed a sinistra. Questo tumore era un epiteliale follicolare, siccome le ricerche microscopiche del prof. Calori lo avevano dimostrato. Il cinque gennajo il prof. Rizzuoli presentò all' accademia di Bologna il suo operato il quale era guarito, deglutiva bene, ed articolava parole in modo da farsi intendere.

Ho voluto riportare questi impulsi dell' arte chirurgica, onde fare elogio allo zelo di coloro che tutto intraprendono per il bene dell' umanità, però quando la malattia cancerosa della lingua non è eminentemente circoscritta, ed incipiente, sicchè la si possa estirpare facilmente, senza rischio e pericolo di emorragie, e lasciando tessuti sani a distanze assai cospicua dal punto affetto, io ricuso di praticare l' esportazione dell' organo affetto, perchè l' operazione è tanto più grave quanto più il male è esteso verso la radice della lingua, e l' impiantito buccale, e perchè la somma riproducibilità del male tiene strettissima relazione con l' estensione del male stesso, nel senso che noi abbiamo indicato. Tutte quante le esportazioni generose di lingua per malattia cancerosa profondamente estesa in quest' organo, che io ho veduto fare, ed ho fatte, si sono sempre riprodotte con una sconsolante rapidità, e le glandule sotto mascellari, sono state le prime a dare indizio della fatale riproduzione.

L' anno decorso assistito dall' egregio collega dott. Cesare Mazzoni, medico chirurgo esercente in Pisa, esportai in un uomo della Lunigiana di circa 45 anni, quasi tutta la metà sinistra della lingua affetta da malattia cancerosa. Quest' uomo aveva avute molte affezioni veneree e segni non equivoci di celtica infezione, per cui prima di subire operazioni cruente fu assoggettato e per assai lungo tempo all' uso dei mercuriali, e dell' iodoro di potassio, ma senza frutto, in guisa che fu d' uopo devenire, crescendo il male, all' estremo compenso. Fendei longitudinalmente la lingua dalla base all'apice non perfettamente sulla linea mediana ma un poco sulla destra, legai una piccola arterinzza gomente dalla fetta destra dell' organo, presso il suo apice, e fatta incisione trasversa alla base molto in dietro del tumore, situato nella metà anteriore della metà laterale sinistra dell' organo affetto, ed altra incisione obliqua dall' indietro all' avanti rasente il piano della bocca, passai un forte laccio di seta munito di serranodi, col quale tanto strinsi che la produzione morbosa ed il tessuto linguale limitrofi divennero pallidi, ed esangui; allora incisi francamente in modo che le parte affetta circondata copiosamente da tessuto sano fu tosto esportata. Alla caduta del laccio che fu assai sollecita, succedè per ben tre volte una certa emorragia di non grande momento, ma essendo insistente dopo avere adoperati i mezzi emostatici più miti, dovei ricorrere all' uso del ferro rovente che produsse il desiderato effetto; così all' azione distruggitrice del ferro e del laccio, fu aggiunta l' opera del cauterio attuale che doveva al certo offrire maggior garanzia contro la recidiva. Nel corso della cura, e dopo la cauterizzazione comparve un ingorgo infiammatorio nei dintorni della glandula sub-mascellare destra, che fece molto soffrire il malato, ma che terminò in rapida e copiosa suppurazione; aperto l' ascesso, con prontezza, la cavità del medesimo si richiese e quando il malato ritornò alla propria casa era assolutamente guarito; ma ben presto, parmi dopo un mese o due, ebbi contezza che la malattia si era già ripetuta, ad aveva fatti rapidissimi progressi per cui il povero infermo sollecitamente se ne morì. — Un negoziante di Livorno operato per cancro della lingua con la parziale esportazione dell' organo da mano maestra, fu ben presto assalito dalla recidiva di quella grave affezione, e dettero sentore del terribile avvenimento, di preferenza le glandole sub-mascellari e non a guari egli dovè soccombere alla gravezza del male.

L' opitelioma e il cancro melanotico sono le più frequenti malattie cancerose che attaccano la lingua, e tanto l' una che l' altra hanno grandissima tendenza per riprodursi, il primo specialmente nelle glandule limitrofe, il secondo in queste o più estesamente per le generale economia, per la qual cosa queste stesse espressioni patologiche valgono a scoraggiare il più intraprendente chirurgo. Dilettandomi di studj microscopici ho spesso vedu-

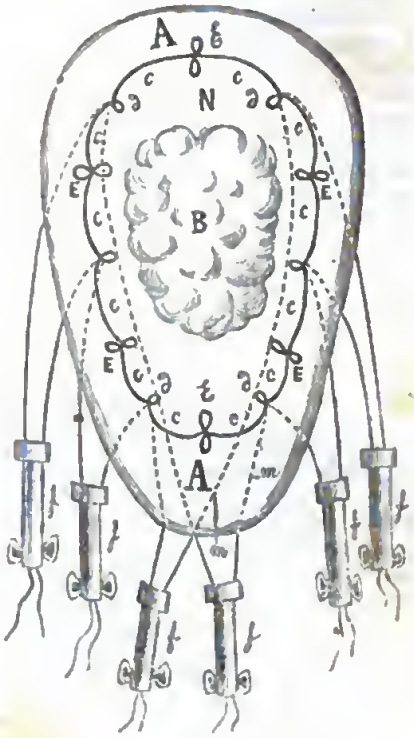
to dopo l'esportazione dei tumori cancerosi labiali e della lingua, laddove i tessuti circostanti al prodotto morboso, e particolarmente il tessuto muscolare, apparivano i più sani ad occhio nudo, che in fatto poi le cose passavano diversamente, e precisamente come lo Scraeder-Wan-der Koll ha già dimostrato da varj anni, io pure al pari di esso ho riscontrati non solo i fascetti muscolari friabili, ed infiltrati in gran parte di molecole grassose, ma in mezzo a questi, a fra questi, dei nuclei e delle cellule dotate dei medesimi caratteri di quelli esistenti nel prodotto eterologo, e pur nulla identici agli altri che naturalmente esistono nel miolemma, e che si rendono evidenti mediante il sussidio dell'acido acetico. Questi fatti comuni del resto con quelli delle affezioni cancerose in genere, ma più agevolmente valutabili laddove si prende ad esaminare il tessuto muscolare confinante col prodotto morboso, mostrano ad evidenza quanto siano illusorie le apparenze d'integrità dei tessuti limitrofi, e come sia facile la recidiva ad onta dell'intima persuasione d'aver proceduto a norma di tutti i precetti dell'arte.

Prima di esportare i cancroidi delle labbra esamino attentamente, se sotto il mento o nella regione delle glandule sotto mascellari esistono glandule linfatiche ingrossate, e non raramente ne trovo una piccola sotto la mascella sulla linea mediana della regione soprainidea, precisamente lungo la linea di congiunzione del due margini anteriori del platisma mioide e fra i due margini anteriori dei muscoli milujoidei. Quando questa glandula esiste io sempre la esporto, e quindi attentamente la esamino, a laddove il colorito apparisce diverso dal resto del tessuto glandulare, ivi riscontro sovente elementi istologici di dominio della patologia e riferibili alla condizione morbosa da cui evidentemente trassero la loro origine; lo stesso ho pure veduto verificarsi nelle glandule ascellari fatte tumide sotto l'influenza d'un cancro della regione mammaria. Talvolta fra le glandule molto voluminose se ne estraggono delle tanto piccole che appena si potrebbe concepire che esse nutrissero in sè i germi di futura riproduzione, ma laddove il tatto e la vista, nulla o malamente discuoprono, le ricerche microscopiche non infrequentemente chiare palesano l'esordiente affezione.

Alcune considerazioni intorno alla legatura della lingua — Nel testo non sono citati il metodo del Recamièr, e quello del Blandin sicchè io me ne occuperò brevemente.

Metodo del Recamièr (1) Supponiamo che esista un tumore in mezzo alla lingua, e che il chirurgo lo voglia estirpare circoscrivendolo tutto all'intorno con una legatura, che mentre lo isola circolarmente dai tessuti sani linguali, lo separi altresì dai suoi

Fig. 9.



rapporti vitali con l'impiantito buccale. Il chirurgo prende un ago piuttosto lungo, per es. tre pollici, curvato leggermente soltanto presso il suo terso anteriore, e munito di cruna assai ampia per potere ricevere due fili di seta vergola di differente colore, per es. rosso e verde. Quando l'ago è stato infilato, il chirurgo lo passa a distanza sufficente dal male nel tessuto della lingua, dall'alto al basso o viceversa, per traversarla più o meno obliquamente, in modo da venire ad uscire dal tessuto linguale rasentando il piano della bocca, ossia il prolungamento di questo, se la lingua affetta si suppone essere stata tirata fuori della bocca. Quando questi due fili hanno traversato la lingua, se ne passano altri due, al davanti di questi nel medesimo modo, e ad una distanza proporzionata all'estensione del male, e così procedendo si viene a traforare e traversare la lingua tutto all'intorno, con doppi fili, e di colore diverso. Ora se si vengono a congiungere annodando fra loro, l'estremo superiore d'un filo verde, con l'estremo superiore d'un filo dello stesso colore, ma situato nel foro praticato avanti, e un filo rosso pertinente a questo foro, col filo rosso del foro situato avanti al secondo, e poi il filo verde pertinente a questo terzo foro, col filo verde del quarto foro anteposto al terzo, e così successivamente e circolarmente, finchè non si chiuda il circuito, congiungendo i fili di colore omonimo

(1) Vedi fig 9, A, la lingua, B il tumore, E, E, la parte superiore dei fili passati nella spessezza dell'organo d, d, d, ec. i fori per i quali sono passati i fili di diverso colore, E, E, E, E, i nodi o fiocchetti che hanno congiunti insieme i fili del medesimo colore, e create le anse stringenti f, f, f, ec. rappresentano l'idea schematica dei piccoli serranodi dell'autore, i capi di filo m, m, appartengono all'ansa più estrema N, e son destinati mediante il serranodo f, a stringere la base della lingua in massa e separare il tumore dall'impiantito buccale.

di un foro situato sul lato destro del tumore, con quello situato a sinistra anteriormente, o posteriormente al tumore stesso, si vengono a costruire tante anse, la cui convessità riposa sul piano superiore della lingua, ed i loro estremi liberi pendono dalla parte inferiore di essa, e tutto all'interno del tumore, come pure si trovano essere collocate le anse alle quali quegli estremi liberi appartengono. — Ora essendo così disposte le cose, facilmente potremo intendere che annodando o riunendo in un serranodi l'estremo libero d'un filo colorato, coll'estremo libero d'altro filo del medesimo colore, si viene in quel punto a serrare la parte sana della lingua, ed il tessuto linguale affetto in un anello di filo perpendicolare al piano della lingua medesima, e così facendo per tutte le altre anse una catena di anelli strangolanti, circonderà il tumore il quale sarà così isolato dal resto della lingua, e dai vasi, e nervi che questi e quelli alimentano. Recamièr adoperava piccoli serranodi che mediante la loro limitata dimensione potevano anche starsene nella cavità della bocca senza molestia apprezzabile. Però è pur necessario come abbiamo detto che il tumore sia ancora isolato dall'impiantito buccale, onde la separazione fra il sano ed il malato sia perfettamente conseguita. Per raggiungere questo scopo, il chirurgo utilizza gli estremi liberi dell'ansa retroposta al tumore, ossia gli estremi di quella più prossima al margine posteriore od epiglottideo di quell'organo, in quanto che gli estremi liberi di quell'ansa portandosi avanti, ed essendo raccolti in un serranodi al davanti del frenulo, serrano la lingua in un ellisse, o circolo orizzontale che disturba e chiude ogni rapporto vitale del prodotto morboso con i vasi e nervi dell'apparato linguale. Questa operazione è minuziosa, ma se si riflette, che è incruenta, che isola un tumore con precisione, come farebbe un coltello, che stringendo limitate porzioni di tessuto linguale, più facilmente accade la separazione delle parti sane dalle malate, o la mortificazione di queste ultime, la minuzia dell'operazione sarà ben lieve danno in confronto dei vantaggi accennati.

Il sig. Blandin estirpò un tumore che occupava grande estensione della lingua mediante una legatura moltipartita, che aveva per oggetto di comprendere tutto il prodotto morboso in tante legature o strozzature parziali senza interruzione di sorta (1). Per intendere questa operazione fa d'uopo supporre che il tumore occupi tutta la faccia superiore della lingua estendendosi nel senso verticale in guisa da non giungere fino al piano buccale sicchè resti del tessuto sano sul quale i lacci possano agir con effetto e garantire presumibilmente dalla recidiva del male. — Per fare l'operazione il chirurgo si premunisce d'un ago mentato in asta, e tanto curvo nella sua metà, o terso anteriore, che raggiunga quasi i due terzi della circonferenza d'un circolo di 4 centimetri di raggio. Quest'ago deve essere cruuato in punta, la quale sarà ben acuta ma non tagliente. Il chirurgo tratta fuori la lingua, dopo aver passato nella cruna dell'ago in asta un lungo, e forte filo di seta, comincia ad agire dall'indietro all'avanti, per esempio dal lato destro della lingua affetta. Con l'ago curvo portato orizzontalmente trafigge la sostanza della lingua, e del tumore nel punto il più prossimo al suo margine posteriore, secondo

Fig. 10.

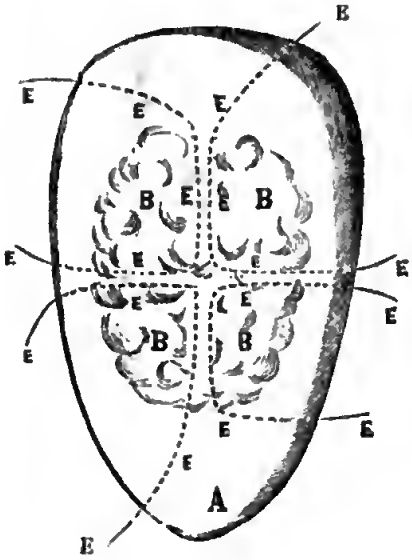


Fig. 11.

(1) Vedi la fig. 10 A, rappresenta la lingua, B. B, il tumore nei suoi quattro scompartimenti, E, E, E, ec. ec. rappresentano le anse di filo passate coll'ago spiroide (fig. 11) nel tumore, e nella lingua per dividerla in quattro sezioni.

l'estensione del male, e così penetrando verso l'asse antero posteriore dell'organo, prevalendosi della forma dell'ago, descrive un semicerchio nello spazio dei tessuti, a concavità a sinistra, e convessità a destra e tangente per quanto è possibile con la linea mediana, od antero posteriore dell'organo della loquela, così viene ad uscire sul bordo sinistro della lingua ad una certa distanza dal primo punto di passaggio dell'ago, distanza la quale può quasi riguardarsi siccome la corda dell'arco descritto, dalla curva dell'ago. Quando la punta di questo strumento è sortita, il chirurgo tira l'ansa del filo che trovasi nella sua cruna in modo che essa sporga dal secondo pertugio per l'estensione di 20 centimetri, e quindi lo taglia in mezzo in guisa che una delle sue metà rappresenti l'estremo anteriore dell'ansa di filo già passata orizzontalmente nella spessezza delle carni linguali, e del tumore, l'altra estremità resta nella cruna dell'ago e rappresenterà poi l'estremo posteriore della seconda ansa da passarsi nella spessezza delle carni. Questo allora viene ritirato in dietro, e quando la sua punta trovasi a livello della linea mediana della lingua e del tumore, è spinto più avanti, descrivendo nella spessezza dei tessuti un arco di cerchio simile al primo arco, che guida un ansa di filo come la prima, è disposta orizzontalmente come questa, e nei medesimi rapporti con l'asse del tumore. — Passato l'ago fuori del tumore per un punto anteposto al secondo equidistante, come questo dal primo, si tira al solito infuori l'ansa del filo dalla cruna, sicchè abbondi dell'estensione suddetta, poi si taglia in mezzo per avere nel secondo foro l'estremo anteriore della seconda ansa passata, ed il filo che al solito resta nella cruna dell'ago rappresenti poscia l'estremo posteriore della terza ansa pure da passarsi. — Per far questa terza manovra il chirurgo ritira indietro, ed in dentro la punta dell'ago, giunge con questa fino alla linea mediana del tumore o della lingua, ed allora spingendo di nuovo il suo ago più in avanti, esce per questo foro anteposto naturalmente al terzo, da questo trae fuori l'ansa del filo quanto conviene per formare l'estremo anteriore della seconda ansa, e l'estremo posteriore della terza, così si continua intorno al tumore, finchè la lunghezza della cruna dell'ago non diviene insufficente a descrivere nuove anse nell'interno dei tessuti; allora il chirurgo ritira l'ago come se dovesse cominciare l'operazione, immergendo l'ago munito di nuovo filo nell'ultimo foro d'uscita praticato, e continua la manovra fino a completare il circoito. Così essendo la cosa, tutto il tumore si trova compreso in tante sezioni limitate da altrettante anse di filo aperte alla periferia della lingua affetta, tutte orizzontalmente disposte sul medesimo piano con la convessità rivolta all'asse, e tangenti fra loro (la destra con la sinistra). Così disposto il tutto basta stringere gli estremi di ciascun ansa con un piccolo serranodi distintamente, il tumore si strangola in tanti segmenti e la sua mortificazione e sicura. Io non raccomanderò mai quest'operazione, minuziosa, e fino ad un certo punto difficile, quantunque abbastanza ingegnosa, vi sono dei mezzi più facili e più spediti per raggiungere lo scopo senza ricorrere al metodo ora descritto. Il miglior modo di procedere si è quello di segmentare il tumore, e rendere la costrizione meno dolorosa, più efficace nell'effetto, e la mortificazione delle parti, più sollecita e spedita. A me sembra che molto più semplice di quello che fin qui si è usato dovrebbe essere la legatura dell'organo linguale, seguendo le norme che sono per esporre. Se per es. una sola metà della lingua è affetta si può praticare una incisione antero-posteriore sulla linea mediana del dorso linguale in dietro superficiale, in avanti a tutta sostanza nell'apice della lingua fino alla sua inserzione col frenulo, poi con ago in asta leggermente curvo nella sua metà anteriore, crunato nella cima, ed ivi schiacciato a fronda di mirto, simile quasi a quello del Cloquet, appuntato ma non tagliente, si passano dal frenulo verso la parte posteriore della lingua, sulla linea mediana stessa due forti fili di seta e di due colori distinti, se credesi opportuno per avere meno imbarazzo nella manovra. Allora con un filo stringendo la lingua in un ansa verticale sulla linea mediana, e penetrando nell'incisione fatta sulla medesima, si separa la parte destra dalla sinistra, e la costrizione fatta a mano o mediante il sussidio del serranodi, completa adagio adagio la separazione delle parti. L'altro filo superstite si può far servire per un ansa che separi secondo il bisogno la metà destra, o quella sinistra dal piano della bocca, si può agevolare la presa di quest'ansa con un incisione trasversa non già molto profonda in prossimità del bordo posteriore dell'organo, e con altra parallela al margine laterale del medesimo, fra questo ed il piano buccale, onde incisa la semplice muccosa sia men dolorosa l'azione costringitrice del laccio. Così interrotta in tutti i sensi l'influenza vitale ad una metà della lingua, essa cade sollecitamente, non però senza dolori ogni qual volta si aumenta la costrizione delle parti, per opera della mano semplice e dei serranodi.

Se si dovesse legare tutta la lingua, invece d'un filo doppio si adoprerebbe triplo, quelli del medesimo colore servirebbero per le due anse orizzontali destra, e sinistra onde intercettare alla lingua i rapporti vitali col piano buccale, l'ansa di colore diverso dovrebbe dividere sulla linea mediana la parte destra dalla sinistra. Se fosse affetta la parte media della lingua, e si volesse isolarla dalle parti superstiti sane e dal piano buccale, si potrebbe procedere nel modo che segue. — Il chirurgo può essere provvisto onde agire con maggiore agevolezza e comodità, d'un ago spiroide montato in asta simile all'ago del Dechamps per la legatura delle arterie. Quest'ago deve avere la sua parte estrema curva non sullo stesso piano del resto dello strumento, ma sopra un piano perpendicolare al manico ed alla parte sua retta. Supposto lo strumento sdraiato in posizione orizzontale, quest'ago deve avere una tal cruna, che possa facilmente passare d'un solo tratto; per es. dal lato destro al lato opposto della lingua, deve

essere cruneto le punta, e questa lanceolata, pungente, ma non tagliente.

Quest' ago si munisce di due fili forti di seta di diverso colore, e si traversa la lingua, prima per es. al di dietro del tumore in molta prossimità del margine posteriore dell'organo e da un lato all'altro, poi con lo stesso ago e nello stesso modo si passa al davanti del tumore da un lato all'altro nella spessezza della lingua, e così il tumore è limitato in dietro, ed in avanti da un laccio doppio di cui ogni filo è di colore diverso. Disposti così i lacci, quelli per es. di color verde servono per stringere la lingua in dietro, ed in avanti del tumore, con un anello verticale che si serra a mano o con piccoli serranodi. I due fili del medesimo colore superstiti, servire dobbono per stringere la lingua in un anello strangolante orizzontale al disotto del tumore, e separarlo così dal piano buccale, o dalle parti linguali sane sottostanti. Per fare ciò si legano i due capi di questi due fili o dal lato destro o dal lato sinistro, e così, o da quella parte, o da questa si crea un ansa, la quale allora che i suoi due estremi liberi situati dal lato opposto restano stretti dalla mano o dal serranodo, si stringe in un anello orizzontale siccome ho detto, e separa il tumore dal piano della cavità buccale. In qualunque modo si proceda, bene e che la prima stretta sia forte e sostenuta, però non tanto che le parti si lacerino, e l'emorragia possa aver luogo. Progressivamente ogni giorno, o giorno sì e giorno nò si esercita il costringimento progressivo fino alla caduta del prodotto morboso.

Il prof. Rizzuoli il dì 14 Gennaio del 1860 praticò per esportare le metà destra della lingua un metodo misto di legatura, e di incisione. Si trattava d'una produzione cancerosa esulcerata, residente in quella regione e molto estesa dall'indietro all'avanti; essa giungeva presso l'apice della lingua da cui distava per sette od otto linee, trasversalmente, in avanti, si limitava alla linea mediana, ma in dietro spingevasi un poco verso sinistra. — Il soggetto di quest' infermità, ed operazione era una certa Elena Nicoletti di 35 anni, abbastanza ben costituita nelle generali condizioni di salute da potere subire un operazione efficace. Saggiamente si accinse il prof. Rizzoli a curere quelle malattia con la legatura anzichè col coltello, poichè avrebbe potuto avere da questo un emorragia difficilmente frenabile, avuto riguardo alla molta estensione del prodotto patologico verso l'ismo delle fauci. Ma questa legatura non poteva essere praticata a quella profondità, e con quell'esattezza che era necessario per agire a distanza, e con frutto dai limiti del male; per la qual cosa credè indispensabile di prolungare verso la branca ascendente destra della mascella inferiore, l'angolo labiale corrispondente per quel tratto che credè convenevole, onde la manovra chirurgica riuscir potesse agevole, e perfetta, e per potere nel tempo stesso estirpare per l'estensione d'un pollice porzione di membrana mucosa buccale, che da quel lato partecipava alla maligne degenerazione della lingua. Dopo questa incisione preparatoria, il prof. Rizzuoli fatta trarre fuori la lingua quanto bastava perchè fosse dominabile la parte destra della base di quell'organo, cominciò la sua legatura. Si prevalse d'un ago mediocremente curvo infilato a doppio, ma abbastanza lungo per poter manovrare comodamente, e lo passò nella spessezza della lingua a livello della base, e di basso in alto, da destra verso sinistra, al di dietro del limite posteriore del male. Così traversato in quel punto l'organo affetto tagliò il filo doppio a livello della cruna dell'ago per sbarazzarsi da questo, e così fu traversata la lingua da un doppio filo di forte refe. Fu praticata una piccola incisione, o quasi scalfitura nel bordo destro dell'organo affetto ove si attacca il pilastro anteriore del velo pendulo del palato, dirimpetto al doppio cordone ove il margine linguale in quel punto appariva sano, allora uno dei fili del doppio cordone, legò trasversalmente la metà destra della base della lingua, stringendo vigorosamente, il chirurgo, più che potè. Al davanti del tumore presso l'apice della lingua fece lo stesso, così il tumore in avanti, e in addietro restò legato, ma bisognava separare la parte destra dalla parte sinistra, e questo fu fatto mediante i due fili superstiti, e rimasti liberi, tanto del cordone posteriore passato nella spessezza dell'organo, quanto di quello anteriore, ma i due estremi inferiori di questi fili liberi furono legati insieme, per cui si formò un ansa convessa verso l'impiantito buccale e coi suoi due estremi liberi verso la base delle lingua, e questi ultimi emergenti dalla superficie superiore o dorsale della medesima. Questi due estremi furono annodati insieme e stretti in guisa da circoscrivere un anello o ellisse strangolante antero-posteriore, onde così la parte destra della lingua malata restò separata dalla parte sinistra sana. — Gli estremi dei lacci passati per legare la lingua furono lasciati lunghi, ed assicurati verso l'orecchio, perchè se vi fosse stata necessità d'includerli in un serranodi, si potesse stringere quanto fosse stato necessario. La ferita della guancia fu riunita per sutura secondo l'arte, al 5° e 6° giorno la parte malata era caduta in cancrena, dopo pochi giorni la inferma potè dirsi guarita.

Se la legatura ha il vantaggio di distruggere i prodotti patologici della lingua, senza il pericolo dell'emorragie, ha il grande inconveniente di produrre siccome ha ben fatto avvertire il testo, grandi e prolungati dolori con le conseguenze che ne derivano, e la tumefazione dell'organo legato, e del prodotto morboso, prima della loro mortificazione, espone gli infermi alla minaccia della soffocazione non tanto per lo aumentato volume delle parti affette, quanto per la possibile e frequente diffusione della flogosi all'apparato faringeo, e laringeo-tracheale, e poscia l'esalazione fetida, e l'icore cancrenoso arrecar possono gravi lesioni al polmone, ed ai bronchi, ed inquinare l'economia, siccome lo prova il caso del Cloquet e come lo provano altre operazioni praticate in bocca, con sviluppo d'escare e di altri elementi capaci di svolgere deleteri e tossici principj.

Queste potenti ragioni hanno spinto il sig. Chassaignac ad applicare il suo metodo dello schiac-

ciamento lineare anche all'ablazione della lingua parziale, o totale, passando l'ansa metallica precisamente come farebbesi volendo eseguire una legatura secondo le norme da me ultimamente espresse, e quindi facendo agire il manubrio dello strumento a cricco, ovvero il volano della vite di richiamo secondo il meccanismo del Maisonneuve (1). Comunque sia la costrizione progressiva deve in un quarto d'ora o mezz'ora, termine medio, recidere le parti affette e liberare il malato dal prodotto morboso. Quest'operazione è veramente un supplizio, perchè i malati non potendo essere cloroformizzati, sentono tutte le pene del forte e rapido costringimento della catena metallica, o della corda di filo di ferro o del cordino rinforzato, secondo il procedere del Maisonneuve, ma però questa atroce costrizione ha il grande benefizio della breve durata in confronto di quella della legatura comune, la quale pure atrocemente molesta i pazienti con maggiore e sconfortante durata. Ha sol coltello lo svantaggio della minore rapidità, ma garantisce più di questo dall'emorragia sebbene l'esportazione della lingua abbia offerto al sig. Chassaignac il maggior numero di casi di emorragie consecutive. E questo incidente che certamente è di grave momento, non deve sorprendere, se si riflette che le arterie linguali sono assai voluminose, e più lo sono in certe condizioni morbose dell'organo, e se ponesi mente altresì, che lo schiacciamento dei vasi di un certo calibro in specie, non è stato mai trovato nella pratica chirurgica, mezzo emostatico tanto sicuro, quanto lo è la legatura comune. Le figure qui intercalate nel testo stanno a rappresentare l'atto operatorio secondo il metodo del sig. Chassaignac. La fig. 13 rappresenta l'atto dell'ablazione totale della lingua veduta di faccia, la fig. 14 la stes-

Fig. 12.

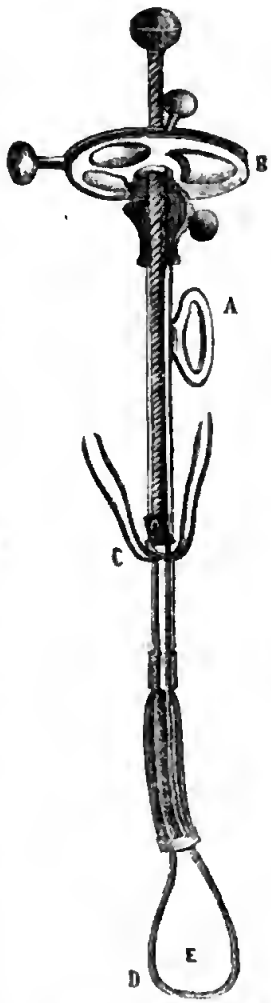


Fig. 13.

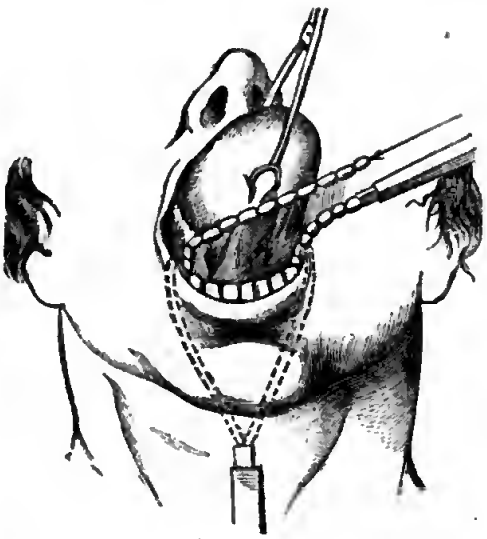


Fig. 14.

(1) Fig. 12. Serranodo del Sig. Maisonneuve A, manubrio, B volano della vite di richiamo del gancio C, destinato a sostenere gl'estremi dell'ansa D, e farla serrare gradatamente nella sua area E. Quest'ansa può essere di fili di ferro cotti riuniti insieme, e contorti a corda, ovvero di cordino rinforzato e stropicciato con pece da calzolaio.

ne operazione vedota di profilo, la fig. 15 esprime l'amputazione d'ona metà laterale dell'organo. La fig. 16 rappresenta l'esportazione della parte anteriore della lingua, la fig. 12 rappresenta lo schiacciatore lineare modificato dal Sig. Charriene secondo le norme del Maisonneuve.

Fig. 15.

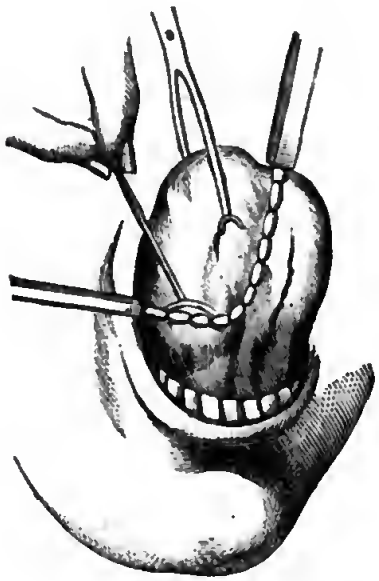


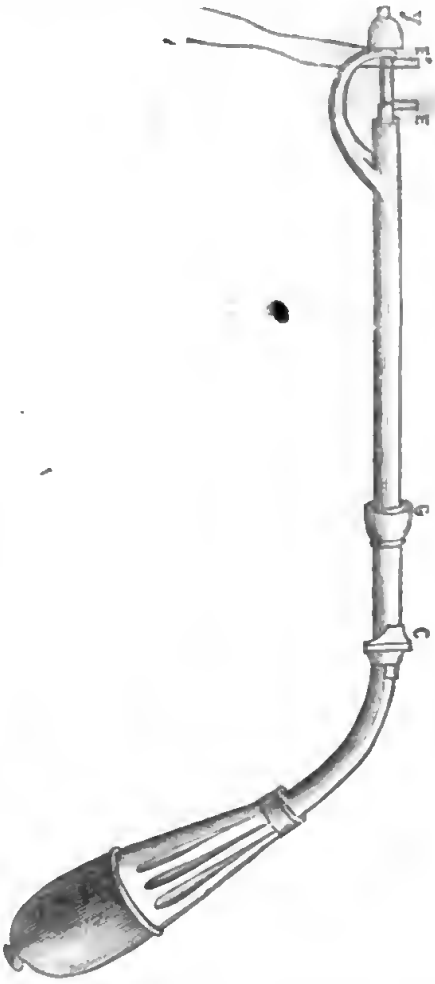
Fig. 16.

Annotazioni relative al tema della stafilorafia.

Nel testo non è stata fatta menzione dello strumento di De Pieris, esso è una modificazione con perfezionamento del secondo meccanismo del Bourguignen: Eccone il disegno:

Fra la lamina E, ed È entra il velo palatino, mediante il cercine C, la canula interna che sostiene la placca E, può essere spinta in avanti ossia verso È, onde così il velo del palato può essere stretto abbastanza per non sfuggire. Il secondo cercine G, è destinato a spingere in avanti il fusto centrale dello strumento il quale termina con una punta a lancia munita di un seno a ritroso come l'amo del pescatore. In questo movimento l'amo o lancia traversa il velo palatino compreso fra le due placche E, È, e passato al di là di esso, incontra un ansa di filo posto a cavalcione sopra un

Fig. 17.



incavo al di dietro della placca È, fra questa e la callotta Y destinata a nascondere la punta dell'ago onde non offenda sorteodo le parti retropoate al velo del palato.

L'asta dell'ago riportata indietro dalla mano del chirurgo afferra col seno a ritroso del suo ago l'ansa di filo che vi cade sopra, e la trascina a traverso il velo palatino dall'indietro all'avanti, allora il chirurgo ritirando indietro il cercine C lascia la presa del velo palatino fatta dalle due placche E, E e disimpegnando il velo pendulo e traendo a sè tutto il corpo dello strumento riconduce in avanti il filo a doppio fino al punto di poterlo liberare dal gancio dell'ago. Se il chirurgo crede di poterlo adoprare nella sua doppiezza non lo incide, e potrebbe servire come ansa conduttrice secondo il metodo del Berard, altrimenti taglia l'ansa in mezzo ed estrae la metà superflua dell'ansa medesima. Così si passano i fili tutti da un lato della fenditura palatina, poi con l'estremo posteriore di ciascun filo passato da un lato del velo si fa ansa sullo strumento del De Pieris nel modo accennato di sopra, e così il detto estremo del filo si fa passare nell'altro margine della morbosa fenditura, ed altro non rimane che fare il nodo e stringere il laccio secondo i modi ordinarj della stafilorafia.

Il Sedillot procede al passaggio degli aghi e del filo con un apparato strumentale assai particolare e che merita d'essere sommariamente descritto. Dopo avere ravvivati i margini della soluzione di continuità del velo pendulo, il chirurgo continua a tener fisso e teso con sottili pinzette di Maseux quel lato della fenditura sul quale l'ago ed il filo debbono essere passati. La pinzetta che tende il velo palatino deve essere sostenuta convenientemente da un assistente, il chirurgo porta al di dietro del velo nel punto ove deve essere passato l'ago una piccola placca fatta da un anello metallico di forma presso che ellittica, chiuso nella sua area da una lamina sottile di gomma elastica, come la pelle tesa sul tamburello che si adopra per giocare alla palla. Questa placca è montata saldamente ad angolo retto sopra un fusto dello stesso metallo, per es. acciaro, o pakfong munito d'un manico. Questa placca primieramente serve di punto d'appoggio, in secondo luogo è destinata a ritenere l'ago col filo, ed a portarlo in avanti fino all'ostio boccale per essere preso dal chirurgo, sfilzato, ec. ec. come saremo per dire — Per passare l'ago ed il filo sull'appoggio testè descritto, ecco come procede il sig. Sedillot, egli ha un porta aghi costituito da un fusto leggermente curvo presso la sua estremità palatina, munito di manico all'estremità opposta od esterna, e tanto lungo da potere agevolmente giungere al velo palatino spinto che sia dalla mano del chirurgo verso l'ismo delle fauci, in molta prossimità del suo estremo palatino offre una piccola pallotta o rigonfiamento destinato a limitare la penetrazione dello strumento e dell'ago, oltre il confine della necessità; sull'estremo in questione esiste scavato nell'asse del fusto metallico e longitudinalmente al medesimo un canaletto o tubo servente a ricevere il tallone d'un piccolo ago cilindrico e stretto nella sua metà posteriore, schiacciato, e triangolare come la lama d'un dardo. Questo piccolo ago ha una cruna nel centro della parte larga, acuta, e tagliente. Quando il filo è stato passato nella cruna dell'ago, in modo che rappresenti un ansa, si fissa il calcio di questo nel foro dell'asta porta-ago, quindi presolo come penna da scrivere si trafigge il velo pendulo nel punto in cui esso prende appoggio sull'anello metallico coperto dalla gomma elastica, la quale pure rimane traversata dall'ago. Allora questo, abbracciato dal foro praticato nel tessuto elastico al disotto dalla sua parte lanciata non può più tornare in dietro, ed il chirurgo prevalendosi di questa circostanza tira a sè il fusto porta-ago, e lo disimpegna da questo, il quale rimane pendente nella faringe alla parte posteriore del velo palatino, il chirurgo tirando a sè lo strumento munito di anello chiuso dalla gomma elastica, trascina altresì verso l'ostio buccale l'ago infilato, lo afferra, e se ne serve a suo talento, tagliando il filo per disimpegnarne l'ago, o costituendo così un ansa, per congiungersi poscia alla sua compagna dell'altro lato situato sull'altro bordo della fenditura morbosa. Quando le anse sono state passate si annodano ad una ad una coi loro estremi posteriori e servono allora per stringere i labbri della ferita. Se la cruna dell'ago e abbastanza larga e lunga si può da una parte passare un ansa alla maniera del Berard, e dall'altra della fenditura del velo palatino un filo semplice onde la prima serva di guida alla seconda. A me sembra che il procedimento del Sedillot giusta il principio del De Pieris potrebbe essere affidato in un solo strumento. Infatti a guisa d'un litotritore potrebbe essere composto questo meccanismo d'una branca maschia, e d'una branca femmina. Questa dovrebbe sostenere l'anello munito di gomma elastica, e che serve d'appoggio al velo palatino, la branca maschio dovrebbe contenere altro anello simile al primo pervio nel centro, ma non munito di gomma elastica, e questo dovrebbe servire a fissare il velo palatino contro la placca testè accennata e tenderlo all'occorrenza; la mano del chirurgo aiutata da una vite di pressione, o da un cursore otterrebbe quest'intento. — Il porta-ago e l'ago montati nel modo suddescritto potrebbero far corpo con le branche maschie dell'apparato, e mediante adattato manobrio o cursore, potrebbero essere spinti sul punto del velo pendulo compreso fra le due placche d'appoggio, e di prensione. Tutti questi espedienti non superano in efficacia, la destrezza, e l'abilità del chirurgo quando il malato è docile, provvisto di ampia bocca, e di poca suscettibilità al vomito, ed alla nausea.

Brevi aggiunte relative alla stafilo-plastica.

Una delle potenti cagioni che tiene più o meno fortemente divaricati i margini del velo pendulo palatino, oltre la perdita di sostanza maggiore o minore di quell'apparato membranoso è senza eccezione la contrazione dei muscoli periatafilini, e dei glosso, e faringo stafilini, onde il sig. Guerin Ionioro proponeva la sezione sotto muccosa mediante il tenotomo di questi fascetti muscolari. L'operazione tale quale è descritta, credo assai difficile, e minuziosa, onde io ritengo che le incisioni longitudinali, e profonde del Dieffembach fatte parallelamente alla fenditura del velo nella spessezza

del medesimo possano raggiungere il medesimo scopo, e quando si volesse limitare la sezione di preferenza ai tendini dei suddetti muscoli si potrebbe con un coltelletto uncinato, ed in forma di scure incidere il velo palatino dalla sua faccia posteriore verso l'anteriore, e dall'alto al basso senza ledere tutta la sostanza di detto apparato membranoso; allora potremmo praticare una tenotomia assai certa e sicura senza incorrere nelle minuzie o nelle difficoltà di una operazione sotto-tegumentale. Quanto alla sezione dei muscoli rappresentanti i pilastri del velo palatino nulla di più facile e di poterli incidere mediante l'opera d'un bisturi bottonato dopo averli ed uno ad uno afferrati con adattato uncino, o pinzettine di Museux. Sono così innocenti ed efficaci queste incisioni, che io non esiterei un momento a praticarle, anche nei casi in cui non esiste grande difficoltà al ravvicinamento delle parti, giacchè quanto maggiore è la rilassatezza dei tessuti, tanto più facile è il resultato felice dalla riunione immediata.

Il sig. Sedillot, tanto nei casi di semplice stafilorafia siccome in quelli di stafiloplastica, seziona l'inserzione inferiore del peristafilino esterno di ciascun lato, e poscia i muscoli dei pilastri. — La sezione dei rammentati muscoli costituisce il primo tempo dell'operazione, poi ne viene il secondo, rappresentato dal avvivamento dei margini, quindi il passaggio delle anse, e la costrizione dei punti, ossia il terzo tempo.

Per sezionare il peristafilino interno è necessario egli dice, di ben conoscere le disposizioni anatomiche precise della parte. Quando si toccano le due metà del velo pendulo esse si aggrinzano da ciascun lato, e si contraggono fortemente in alto, ed in fuori producendo un angolo rientrante molto pronunciato al disopra dell'ugola. Quest'angolo od infossamento laterale è dovuto alla contrazione del peristafilino interno, e ne indica la direzione obliqua di basso in alto, e di dentro in fuori. Si pone a frutto questa indicazione, prendendo la parte inferiore ed interna del velo, con una pinzetta a uncini, che si dirige in alto o in dentro e s'immerge nella spessezza del velo la lama d'un tenotomo, di alto in basso, e di dentro in fuori (sic)! per cadere perpendicolarmente sul tragitto del peristafilino. Dieci millimetri circa, al disopra e fuori del margine superiore dell'ugola risiede il punto in cui dove essere immerso il tenotomo, un poco indietro, e in dentro dell'ultimo grosso dente molare superiore. La ferita potrà essere tanto più piccola quanto più si cadrà nella parte ristretta del muscolo, mentre se il taglio avrà luogo più internamente, esso dovrà avere maggiore estensione in lunghezza, perchè il muscolo in questione, maggiormente si espande presso la linea mediana. La lama del tenotomo essendo più lunga di quello che il velo sia spesso, non deve interamente scomparire agli occhi dell'operatore, e ciò è un agevole mezzo per orizzontarsi onde le parti profonde non vengano lese. Un incisione minore d'un centimetro d'estensione basta per la sezione completa del muscolo, perchè se ne raggiunga la parte media, altrimenti il chirurgo si regola dalla persistenza delle contrazioni muscolari, e si prolunga in alto ed in basso, l'azione dello strumento. Quando il muscolo è diviso, il velo si ravvicina sulla linea mediana, e presenta in alto un angolo più acuto siccome lo mostrano le figure intercalate nel testo (Sedillot trattato di medicina operatoria tomo secondo, pag. 66. Parigi 1855).

Da queste figure apparirebbe che il velo pendulo fosse inciso dallo strato anteriore verso il posteriore inclusive, mentre l'esposizione del processo operatorio, certamente non molto chiara, allude alla tenotomia sotto tegumentale. La sezione semplicissima dei pilastri e muscoli relativi può farsi in precedenza dell'applicazione della sutura, oppure dopo questa, allora quando si riconosca che succederebbero degli stiragliamenti nello stringere i nodi. — Il Sedillot riporta i buoni effetti di questo suo modo di procedere riferendo alcune storie di stafilorafia coronate da felice resultato.

Il Mittanner della Virginia per rendere più distraibili i margini del velo del palato, pratica quattro incisioni per ciascun lato della morbosa fenditura. Queste incisioni sono di forma semilunare concave verso la morbosa apertura, convesse verso l'esterno, esse non sorpassano generalmente in lunghezza i dodici millimetri. Queste incisioni del Mittanner, credo utili pei casi di poco divaricamento dei margini, ma in caso contrario le credo però sufficenti, molto più che non è ben chiaro se il suddetto chirurgo americano le praticasse a tutta sostanza nella spessezza del velo, oppure superficialmente, pei casi in cui non fossero sufficenti le scorificazioni superficiali, emerei di farne delle profonde, ed a tutta sostanza o come suol dirsi veri occhielli, giacchè come si sa dalle operazioni del Dieffenbac, questi cicatrizzano con la massima facilità dopo che la sutura ha dato il suo risultato felice contro la morbosa apertura del velo palatino. La incisione dei pilastri potrebbe corrispondere contro l'insufficenza delle incisioni del Mittanner.

Il sig. J. M. Warren si è limitato alla sezione del pilastro anteriore. Egli dice di essere sempre riuscito nella stafilorafia, e stafiloplastica fendendo il pilastro anteriore, e separandolo dall'amigdala corrispondente e dal pilastro posteriore. Sedillot crede che qualche altro chirurgo compatriotta del Warren che egli incidesse di preferenza il pilastro posteriore. Io testè ho fatto menzione siccome il Guerin Iuniore, ed il Sedillot, abbiamo proposto e messo in pratica il sistema d'incidere i muscoli peristafilini, o più particolarmente l'intorno, in un modo sotto tegumentale e procedendo dall'avanti all'indietro, ho pure avvertito siccome si possa incidere l'inserzione inferiore degli accennati muscoli portando un coltelletto falcato, od in forma di scure sulla faccia posteriore od alta del velo palatino, ed incidendo dall'alto al basso, e dall'indietro all'avanti senza compromettere tutto l'integrità del velo medesimo. Ora questo modo di procedere appartiene al Fergusson distintissimo chirurgo inglese. Il Sedillot giudice molto favore-

volmente il metodo del Fergusson dandogli il titolo di rimarcabile processo di stafilorafia e lo descrive compendiatamente, ma col sussidio delle figure, l'esposizione riesce assai nitida e chiara per essere bene compresa. A noi poco preme di trattenerci sul modo col quale il Fergusson eseguisce l'atto della stafilorafia, interessa soltanto il conoscere come egli venga ad incidere l'inserzione inferiore dei peristafilini, agendo con lo strumento tagliente sulla faccia posteriore del velo. Ivi i muscoli sono superficiali, e possono essere tagliati senza comprendere tutta la spessezza del velo del palato. Quest'operazione, ha ciò con ostante le sue scabrezze perchè deve essere eseguita senza la guida dell'occhio, e come suol dirsi alla cieca. È necessario un coltelletto a lungo fusto munito del suo manico, ed avente la forma di una scura, ben si capisce che allora lo strumento può essere portato alla parte posteriore del velo, ed incidendo dall'alto al basso parallelamente alla linea mediana e tre linee o quattro al di fuori delle medesime, l'opera delicata può essere compita con senza qualche difficoltà, per il conseguimento del resultato preciso. Queste sono le poche considerazioni che credo poter fare intorno alla stafilo-plastica. Le incisioni dei muscoli tensori del palato, le metterei in pratica più frequentemente di quello che si faccia dai chirurghi, paralizzando in tal guisa le azioni di quelle potenze e noi potremmo trarne profitto anche nelle operazioni di semplice stafilorafia, anche nei casi di recente lesione traumatica, ove la freschezza della lesione non esige il ricentamento dei margini. In questi casi non vi è perdita di sostanza, ma il velo pendulo palatino è in uno stato di quasi continua azione e tensione, aumentate dallo spasmo e dall'irritazione, ed ognun sa come lo stiragliamento dei labbri della ferita ancor che ravvicinati dalla sutura, sia grandemente ostile al buon resultato della desiderata riunione.

Considerazioni relative all'excisione della amigdale.

Preferisco il tonsillotomo del Fahnestock modificato dal Mathieu, a qualunque altro apparato strumentale per quanto semplice dire si voglia. — Il metodo ordinario eseguito anche negli individui docilissimi, offresi spesso meno pronto, e più inesatto della excisione praticata collo strumento suddetto. Negli individui indocili e nei ragazzi, l'operazione ordinaria spesso è impossibile e volendola eseguire per ostinazione, per bravata, per spirito di partito, contra al metodo da noi più comunemente messo in pratica, si rischia di recare delle lesioni, e talvolta ancor molto gravi sul povero infermo.

Il segreto per la buona e brillante riuscita sta nell'avere più mute di anelli, onde poterli adottare al differente volume delle tonsille, due gradazioni bastano a me nel mio esercizio. Gli anelli più grandi hanno un area ellittica il cui diametro nel senso verticale, è di 28 in 29 millimetri nel senso antero posteriore è di millimetri 22 — Gli anelli più piccoli destinati di preferenza ai ragazzi, nei quali le amigdale possono essere molto voluminose, relativamente alla naturale angustia delle fauci, senza raggiungere il volume che si verifica sovente negli individui d'età più inoltrata, offrono il diametro verticale della loro apertura rappresentato da 23 millimetri, e da sedici nel diametro antero posteriore. Chi volesse avere una gradazione intermedia a questi due estremi sarebbe padrone, ma non ne trarrebbe grande vantaggio perchè finalmente la tonsilla è alquanto compressibile, e l'anello può sempre abbracciarla, se si ha la cautela di spingerla verso la faringe sostenuta all'esterno dalla mano del chirurgo o d'un assistente, dietro l'angolo della mascella.

Bene e che la tonsilla sia abbracciata esattamente dall'anello dello strumento. Ma se questo è un poco più largo dell'amigdale non è gran danno, purchè non esista sovorchia sproporzione, perchè allora nell'atto di tagliare l'amigdale potrebbe sfuggire anche a dispetto della forchetta che fissa l'amigdale stessa, e la tende; ciò non ostante se il chirurgo nell'atto di incidere terrà bene applicato, ed a piatto contro la faringe l'anello dello stremento, e sopra il fusto di quello con le due dita indice, media della mano libera premerà alquanto, l'operazione riuscir suole felice e brillante. Non però così accade se troppo grossa è l'amigdale, lo anello o non prende nulla, o sfiora e sbocconcella la glandola senza che si compia esattamente l'operazione.

Una cagione per la quale l'operazione può riuscire incompleta è quando il chirurgo non calza bene verso la faringe l'anello del Chlotomo, perchè allora esso non corrisponde alla base dell'organo affetto, ma si approssima invece all'apice del medesimo, onde l'excisione viene scarsa e dai pilastri del velo pendulo si vede dopo l'operazione esuberare copia non lieve di tessuto amigdaloide. Non sempre questo è un grave incidente perchè col tempo, e con qualche cauterizzazione si può appianare la parte superstite, e la cicatrice vale essa pure in seguito a deprimere fino ad un certo punto l'esuberanza. In ogni modo se una sola era l'amigdala affetta, o se due essendo le emigdale grosse una fu generosamente excisa, l'altra incompletamente mutilata, questo non reca per il solito sconcerti apprezzabili. Se il tessuto glandulare è molle, allora più facilmente accade l'accidente in proposito, perchè la forchetta dello stremento tendendo l'organo e portandolo verso il centro dell'ismo delle fauci, quel tessuto con agevolezza si lacera, e la tonsilla rimasta libera sfugge dalla parte tagliente dello strumento. Questa friabilità dell'amigdala, che qualche volta è considerevole, può rendere per il descritto fenomeno inefficace l'atto operatorio, ancorchè l'amigdala sia stata bene e profondamente presa dall'anello del tonsillotomo.

Un'altra ragione per la quale il tonsillotomo può non agire, è tutta riposta nell'ignoranza in cui può essere il chirurgo relativamente alla vera estensione della tonsilla malata ed alla direzione presa di preferenza dallo stato ipertrofico della medesima. Infatti facendo aprire la bocca ad alcuni malati, sembra che le tonsille non siano gran fatto

ipertrofiche, non si può rendere il chirurgo ragione di tutte quante le molestie che l'infermo d'altronde patisce. In questi casi se si porta il dito sulla tonsilla e si scende in basso verso la faringe o la glottide, sentesi non infrequentemente un considerevole prolungamento o corno, che scende verso le parti accennate e costituisce dirò così la parte occulta ma la più culminante dello stato ipertrofico. Questa parte nascosta della malattia può essere talvolta bene apprezzata, abbassando fortemente la lingua del malato, presso la sua base con dito o con spatola e nello stesso tempo ordinando ad esso di fare una forte ispirazione, per cui il velo pendulo si solleva per forza del peristafilini, i pilastri dell'istmo delle fauci vengono portati in alto e con questi le amigdale, e l'occhio può scoprire l'occulta sede dello stato ipertrofico di quelle; però l'esplorazione col dito è indispensabile per farsi idea più esatta della forma e dell'estensione del prodotto morboso. Dal fin qui detto, chiaramente apparisce che se il chirurgo senza aver messe in opera le necessarie avvertenze, applicherà il tonsillotomo sopra le parti visibili della malattia, potrà circondare coll'anello del suo strumento la parte posteriore, la superiore, o l'anteriore della tonsilla, ma in basso la porzione corrispondente di detto anello non farà che applicarsi sulla tonsilla, e mettendo in opera lo strumento, non produrrà effetto sensibile, e sfiorirà soltanto la parte superiore di quella, esportandone così una falda sottile ed insignificante. È adunque necessario che il chirurgo ben avvertito della forma e dell'estensione della malattia, fatto scelta d'un tonsillotomo, il cui anello abbia estensione proporzionata al bisogno, adoperi questo in modo da prendere prima la parte prolungata o cheratiforme del male, e quindi applicando il resto dell'anello intorno alla parte superiore dell'amigdala, ne completi assolutamente la prensione, o l'incarceramento, allora lo stromento agendo con più esattezza produrrà estesa e regolare excisione della tonsilla ipertrofica.

Le figure di contro numeri 18 e 19 indicano il tonsillotomo chiuso e quello in azione.

Chiunque ha in mente il modo d'agire della forchetta dei moderni tonsillotomi, facilmente conosce che nel momento della sua azione, essa ha un moto di progressione dall'avanti all'indietro, per infiggersi nell'amigdala, ed un altro d'altalena siccome la leva di primo genere, per cui abbassandosi l'estremo esterno del suo fusto, le branche della forchetta si scostano dal piano dell'anello del tonsillotomo, per il qual movimento la tonsilla presa e fissata dalla forchetta viene attratta verso il centro dell'istmo delle fauci, svincolata di fra i pilastri di questo, e maggiormente incastrata nell'anello del tonsillotomo. Il movimento di leva o l'allontanamento della forchetta dal piano dell'anello di questo strumento deve essere limitato, perchè essendo troppo lieve non exciderebbe la tonsilla che a livello dei pilastri, lo che per vero dire non sarebbe poi un male grande siccome abbiamo fatto notare di sopra. Quando il sollevamento della forcella è violento, o per meglio dir molto esteso, l'amigdala non solo può lacerarsi e fuggire dall'anello del tonsillotomo per il grande strangolamento del suo tessuto, che non resiste allora a tanta trazione, ma un incontinente maggiore ne può venire, od e quello che l'excisione cade al di là dell'amigdale sulla faringe e possa questa esser lesa, o restar compromesso qualche ramo arterioso alimentatore delle amigdale stesse. In un caso e nell'altro potrebbe il chirurgo trovarsi a degli inconvenienti, ed imbarazzi.

È necessario adunque graduare l'estensione del sollevamento della forcella secondo le dimensioni della amigdale. Per le tonsille grosse, e negli adulti

Fig. 18.

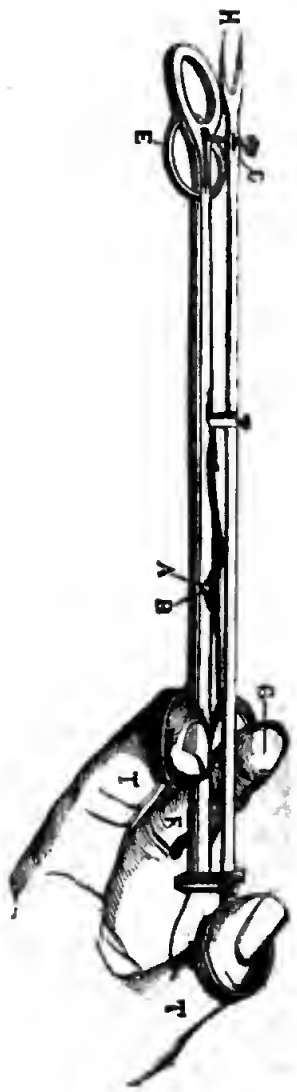


Fig. 18. Tonsillotomo del Mathieu in azione, E lama uscita di sotto il doppio anello, e che deve avere di già tagliato l'amigdala, H posizione della forchetta spinta in avanti, e sollevata, T T posizione delle dita dell'operatore.

il massimo sollevamento della forchetta dal piano dell'amigdalotomo generalmente parlando, con lo faccio aumentare al disopra degli 8 al 10 millimetri,

Fig. 19.

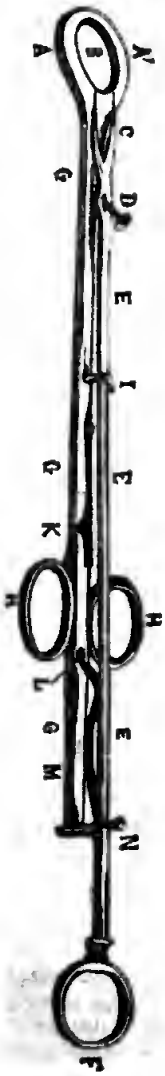


Fig. 19. Strumento chiuso, A doppio anello che deve circondare l'amigdala, B area dell'anello, C forchetta che deve afferrare e tendere l'amigdala, D fusto a vite che limita il moto di sollevamento della forchetta nell'atto che viene spinta contro l'amigdale, E, E, E asta della forchetta, F anello della forchetta, G, G, G fusto doppio che sostiene i due anelli A A protettori della lama che deve tagliar la tonsilla, H anelli motori del fusto della lama compreso nella spessezza del doppio fusto G G, I punto d'appoggio della leva porta forchetta, K piccola placca che porta al disotto un dente il quale sollevato da una leva L che porta il fusto della forchetta permette a quello della lama tagliente animato dalle dita dell'operatore di retrocedere con forza e tagliare, M, piccolo dente che permette di smontare i due pezzi del fusto doppio, e di lasciar libero quello intermedio della lama tagliente, N cavalletto su cui appoggia e scorre il fusto della forchetta.

per le tonsille non molto ingrossate, e nei fanciulli non oltrepasso i sei, od otto millimetri. Semplice ed eccellente è il modo col quale si può graduare l'alzate della forchetta nell'amigdalotomo del Mathieu, ed è questa una delle ragioni per cui io do la predilezione a questo stromento; non so comprendere perchè vi siano dei chirurghi i quali rifuggono da questo strumento in tutte le circostanze, quando la sua applicazione in tutti i casi, e specialmente laddove il malato è indocile ed irrequieto produce effetto mirabile per la sollecitudine, e per la sicurezza. Io ho veduto allo spedale della Riboisière applicare dal sig. Chassaignac contemporaneamente due tonsillotomi sul medesimo fanciullo e praticare l'excisione contemporanea, o quasi contemporanea dei due organi affetti, con mirabile rapidità, ed eleganza. Nell'anno scolastico decorso mi son trovato nella mia clinica di contro ad un fanciullo ferocemente indomito, ed affetto da ipertrofia d'ambedue le tonsille, mi era riuscito di scandagliare con il tatto e con la vista lo stato e le dimensioni d'ambedue le tonsille che erano assai voluminose e che quasi fra loro si toccavano, ma durante l'operazione non potei adoprare nè vista, nè tatto, sicchè in mezzo ai gridi, alle contorsioni, mi riuscì di portare il tonsillotomo prima sull'amigdala sinistra e poi sulla destra, le quali alla loro volta affurrai alla cieca, e come si suol dire pescando, ed essendomi accorto della resistenza, e dirò quasi del tatto offertomi dallo strumento, che l'amigdala era stata circuita e presa dall'anello, fatto agire lo strumento, successivamente ebbi la non lieve soddisfazione di excidere generosamente, e quanto bastava gli organi ipertrofici del furibondo fanciullo che ritornò alla propria casa perfettamente ristabilito.

Il tonsillotomo introdotto ciecamente la bocca se bene afferra l'amigdala sicuramente la excide, se non la prende la sua azione e moto, non reca danno di sorta alle parti limitrofe. Per questa grande ragione io ne farei uso anche in quei casi nei quali per violenta amigdalite, il malato minacciando di soffocare, fa d'uopo ricorrere a delle incisioni, scarificazioni ec. che riescono talvolta difficilissime tal altra impossibili, usando strumenti ordinarj. In tali circostanze l'excisione di una o di ambedue le amigdale grosse per turgore flogistico ancor che non molto generosa ed estesa non potrebbe prontamente sollevare il malato dalle gravi sue sofferenze? Ognuno sa con quanta difficoltà possano i malati talvolta aprire la bocca nel corso d'una violenta amigdalite, o non sempre tanto quanto basta per fare scarificazioni, incisioni, apertere d'ascessi ec. ec. ma in questi casi un amigdalotomo può sempre passare a piatto fra le arcate dentarie, fra il palato e la lingua, e ricondotto quindi nella convenevole direzione può anche, cecamente procedendo il chirurgo, afferrare un amigdala, ed excidere una porzione sempre sufficiente per sollevare l'infermo.

Alcuni chirurghi i quali si vantano gran partitanti della semplicità, disprezzano il tonsillotomo perchè è uno stromento complicato. Comparando

questo ed un semplice coltello bottonato, è certo che quest'ultimo è eminentemente più semplice del primo, ma però non si tien conto di quanti altri accessorj si abbia bisogno operando col metodo ordinario onde l'opera del coltello bottonato riuscir possa pronta, sicura, ed efficace. È necessario un depressor della lingua, un cavalletto per divaricare permanentemente durante l'atto operatorio le due arcate dentarie, un uncino smusso od altro strumento analogo per spostare l'angolo labiale del lato corrispondente alla tonsilla che deve essere excisa, un uncino doppio, od una pinzetta del Museux, e tutto questo apparato strumentale che empie la bocca di ferri, che rende angusto lo spazio dentro al quale si deve operare, riesce poi inutile, od inefficace se il malato è indocile, o intollerante. Su pur troppo che vi sono dei chirurghi i quali non possono far sacrifizio pecuniaro per mancanza di mezzi, o per difetto di un esercizio bastantemente lucroso per potere supplire o reintegrarsi delle fatte spese in apparati chirurgici, però è d'uopo riflettere che uno o due tonsillotomi non valgono in oggi una somma straordinaria (20, o 22 franchi ciascuno). E quando il chirurgo ha molto limitato il proprio esercizio, sarà meglio che operi quei casi che gli si presentano con mezzi facili e sicuri, anzichè con processi ed apparati strumentali di difficile e pericolose applicazione, e che esigono delle buone disposizioni, e molto esercizio.

Per adoprare il tonsillotomo da me prediletto e del quale ho presentato qui la figura, si procede nel modo seguente. L'infermo deve essere collocato nella posizione richiesta per le operazioni che si eseguiscono in bocca, o sulle fauci, essendo la testa tenuta fra le mani d'un assistente posto dietro allo scranno su cui si siede il malato ed appoggiato al petto di quello, essendo la faccia rivolta leggermente in alto. Se il malato è docile apre la bocca da sè, ed il chirurgo può abbassarne dolcemente coll'indice della mano libera dallo strumento, la lingua presso la base. Con la mano che non deprimo la lingua, l'operatore porta in bocca il tonsillotomo tenendolo a mezzo del suo fusto quasi fosse una penna da scrivere, ma prima d'applicarlo, deve aver pensato a ritirare in dietro la forchetta del medesimo dopo avere graduato il sollevamento che sarà per succedere. Così l'anello del tonsillotomo scevro da qualunque imbarazzo che ne occupasse l'area può ricevere la tonsilla più o meno comodamente secondo la capacità del continente, e quello del contenuto. Se il chirurgo trovasse della resistenza nello spingere l'anello del tonsillotomo presso la base, potrebbe col dito indice della mano che servì a deprimere la lingua, esercitare una pressione sul fusto dello strumento, portando così l'anello verso l'esterno come per premere sulla parete faringea corrispondente, e su i pilastri del lato affetto, e mentre il chirurgo fa questo, lo stesso assistente che regge la testa del malato, esercita pure una pressione alquanto valida sul collo al di dietro dell'angolo della mascella, cioè nella parte inferiore della regione parotidea. Questa pressione rendendo meno cedevole la parte laterale dell'istmo, permette più facilmente l'approfondamento dell'anello del tonsillotomo, fino alla base dell'amigdala affetta, e quando questo scopo è stato raggiunto, e che il chirurgo può accertarsene ancora per opera della vista, altro al medesimo non resta che il procedere all'atto dell'excisione. Per fare questo senza togliere il dito della mano non armata di tonsillotomo onde di sopra al fusto di questo non accadano spostamenti, il chirurgo introduce il dito pollice della mano operante nell'anello che appartiene al fusto della forchetta, e l'indice ed il medio nei due anelli appartenenti alla lama, e allora mentre che il pollice spinge la forcella verso l'amigdala, le due dita indice e medio fanno l'atto e lo sforzo di tirare verso l'operatore il fusto della lama anulare del tonsillotomo, ma questo movimento non ha luogo finchè la forchetta non ha traversato tutta l'amigdala e non l'ha tesa, ad attratta quanto occorre verso il centro della faringe. Allora l'asta della forchetta è giunta a tal punto che una sua piccola branca elastica fa scattare un dente che appartiene all'osto della lama del tonsillotomo, per cui questo attratto dalle dita poste negli anelli che gli appartengono, con forza retrocede dalla faringe verso l'ostio buccale, e la tonsilla escisa esce di bocca col tonsillotomo infilata nella forchetta di questo strumento. Quando la tensione prodotta dalla forchetta è stata sufficiente, osservando il malato dopo la praticata operazione non si vede più traccia di amigdale fra i pilastri; ivi anzi resta un avvallamento, e i due pilastri stessi fan corda tesa al davanti o al di dietro dell'escavazione superstite. Quando l'amigdala è avviluppata anormalmente, vale a dire che la sua maggior prominenza ed evoluzione è avvenuta al disotto del piano superiore della lingua e che rappresenta un prolungamento cheratiforme che si porta verso la parte inferiore della faringe e l'ostio laringeo, di che il chirurgo deve essere già avvertito dalla vista, o dall'esplorazione, allora l'uso del tonsillotomo esige maggiore attenzione perciò che concerne la perfetta prensione della tonsilla che debbe essere fatta dell'anello del detto strumento. Per far questo il chirurgo può procedere in due maniere; in primo luogo sapendo come stanno le condizioni patologiche della parte, mentre con il dito, per es. l'indice della mano sinistra deprime la base della lingua, con la destra armata del tonsillotomo ne porta l'anello in modo che esso abbracci prima la parte inferiore dell'amigdala con un movimento simile a quello di chi cerca di prendere pesci con un retino, od un liquido col romajolo. Quando la parte in proposito è stata così afferrata o si sente la resistenza, allora si conduce l'anello dello strumento parallelo al lato corrispondente della faringe, e si procura d'includere tutto il resto dell'amigdala affetta nell'area del detto anello, allora il rimanente dell'operazione non offre più nessuna particolarità da essere descritta. In un altro modo si può pure raggiungere il medesimo intento per es. se si deve escidere la tonsilla sinistra, il chirurgo infila il dito indice della mano

sinistra nell'anello del tonsillotomo, dopo aver tirata indietro la forchetta, perchè l'area di detto anello ne resti perfettamente libera. L'operatore porta il polpastrello del suo dito sulla parte inferiore della tonsilla e sulla guida di quello il tonsillotomo, il cui anello diretto e condotto dal dito, con la massima facilità abbandona questo per cadere sulla tonsilla, ed abbracciarla nella sua parte inferiore e culminante, il resto va siccome abbiamo detto poc'anzi.

Il chirurgo può praticare come sopra ho accennato l'excisione delle amigdale quasi contemporaneamente, applicando cioè il tonsillotomo su ciascuna tonsilla prima di procedere all'excisione, e nulla è più facile di questa operazione. Quando l'anello del primo tonsillotomo è stato bene applicato intorno all'amigdala, si spinge delicatamente la forchetta nella sostanza della glandula onde l'apparecchio resti così in posizione, e si dà lo strumento, per essere retto, ad un assistente. Si fa lo stesso per l'amigdala dell'altro lato, e quando ambedue gli strumenti sono applicati, il chirurgo mettendo le sue dita della mano destra e della mano sinistra negli anelli del tonsillotomo relativo, pratica ad un tempo la doppia excisione. Ora questo sollecito modo di procedere è utile per tutti i malati che si trovano in un sol colpo liberati dalle due tonsille esuberanti; ma assai più riesce profittevole nei ragazzi i quali allorchè hanno sentito il dolore dell'excisione della prima tonsilla ed hanno veduto il sangue negli escreati, divengono reluttanti per subire l'altra operazione, quando l'excisione delle amigdale si compie successivamente. L'applicazione dei tonsillotomi, e la fissazione dei medesimi per opera della forchetta cacciata nelle amigdale, producono leggere molestie e tali da potere essere facilmente tollerate dai piccoli pazienti, senza agitazione e spavento, e quando l'excisione viene eseguita simultanea, l'atto è così precipitoso ed istantaneo, che tutto è fatto quando il malato comincia a lagnarsi, ed a sputare sanguinolento. Queste prerogative sono state in oggi abbastanza apprezzate dai buoni chirurghi moderni, tanto che negli ospizj dei fanciulli malati, l'uso degli amigdalatomi in questione è generalmente applicato.

Mi son trattenuto su questa materia perchè ritengo fermamente che l'uso del tonsillotomo sia sempre preferibile ai mezzi ordinarj, ma molto più, e per eccellenza nei casi d'individui indocili o dovendo agire su piccoli fanciulli che si trovano quasi sempre nelle condizioni che meno convengono per l'uso del bisturi bottonato, che esige immobilità, e tolleranza del paziente.

Considerazioni relative alla tracheotomia.

Il dott. Deces in una memoria stampata a Parigi nel 1853 propose la tracheotomia sottocarocoidea, incidendo trasversalmente il tessuto intermedio alla cricoide, ed il primo anello tracheale, in tanta estensione in larghezza quanto conviene perchè si abbia un apertura che resti da per sè medesima spalancata, onde servire agevolmente allo scopo dell'operazione. Se questa incisione non è sufficientemente ampia, come succede talvolta operando sui piccoli fanciulli, allora fa d'uopo incidere nel mezzo, e verticalmente due o tre anelli della trachea fino all'ismo del corpo tiroide, onde ne resulta allora nel tubo aereo, e nel soprastante tegumento, una ferita in forma di T. — L'autore fu mosso a questa operazione da un caso in cui varj tumori del collo opprimevano il respiro, e lasciavano dominabile la parte più elevata del tubo aereo tracheale. Volendola poi eseguire in metodo generale, egli la troverebbe preferibile al metodo comune 1.° perchè piccola è la ferita delle parti molli che non giunge neppure a ledere in basso l'ismo della tiroide, sicchè il pericolo di offendere i vasi che naturalmente o per anomalia si trovano o si possano trovare a livello della fossa sopra sternale, viene ad essere allontanato. In oltre essendo quello il punto su cui cader deve l'operazione il più scoperto degli altri siti della trachea, l'operazione riescirà sempre più facile e sicura. Credo però che un incisione trasversa sola, non possa essere al più sufficente che per fare respirare un malato che avesse la laringe ostrutta, ma trattandosi di estremi corpi estranei, e pseudo membrane, essa incisione deve essere il più delle volte insufficente, vero e che si può supplire allora con l'incisione dei due o tre primi anelli della trachea, ma neppur questi possono essere sempre sufficenti, molto più che il taglio trasverso, sia per la sua direzione, sia per la resistenza valida che oppone il bordo inferiore della cricoide, non giova sensibilmente nel divaricamento dell'area della ferita, ed il chirurgo si troverà sovente costretto ad incidere in basso oltre ai primi due o tre anelli della trachea con i rischi e pericoli di offendere qualche vasello arterioso, o venoso approssimandosi all'ismo della tiroide. Ciò non ostante può il chirurgo iniziare la sua operazione nel modo proposto dal Decès, e completarlo se occorre coll'aggiunta del metodo ordinario, esponendosi così a non dovere incidere tanto in basso come si pratica comunemente a rischio di ledere tubi vascolari di molta importanza. Incidendo i primi due o tre anelli della trachea, si può introdurre con una certa facilità la cannula respiratoria, ma il margine superiore della cricoide con la sua resistenza nei moti di sollevamento e di pressione, gravita sul margine convesso di quello strumento e tende a farlo capovolgere in basso e farlo uscire di sito o puntarsi contro la parete posteriore della trachea.

Il sig. Chassaignac partendo dal principio che la tracheotomia è un operazione che si fa per urgenza, che deve praticarsi spesso con grande sollecitudine, insiste perchè ogni mezzo s'impieghi onde l'atto operatorio riesca pronto, sicuro, ed infallibile. In una sua memoria stampata a Parigi nel 1865 intorno alla tracheotomia, stabilisce che una delle più grandi difficoltà a praticare quest'operazione sta riposta nella mobilità dell'apparato laringo tracheale e nella brevità del medesimo, soprattutto trattandosi di dover procedere in tenerissimi fanciulli. Queste due circostanze possono essere potentissime cagione di gravi disgrazie dovendo operare con precipitazione. Infatti per la

mobilità dell'apparato laringo-tracheale, può succedere che nell'atto in cui si pratica l'incisione delle parti molli, o si giunge alla trachea questa sfugga, e l'incisione profonda cada a vuoto o su parti vascolari, e nobili circostanti, e per fino sulla stessa carotide come ci narra il Desault; Può l'incisione trachcale non venir parallela al taglio delle soprastanti parti molli, o succedere possono difficoltà grandi nell'introdurre la cannula respiratoria o strumenti per fare estrazione di corpi estranei, o può nascere enfisema, o frequente minaccia di soffocazione ec. ec. La brevità del collo congiuntamente al turgore delle vene posto intorno al corpo tiroide e nella fossetta sopra sternale può esporre agevolmente a lesioni vascolari, e quindi a emorragie gravi ed anco letali. Ecco perchè il sig. Chassaignac credè di poter perfezionare il processo operatorio della tracheotomia rendendola al tempo stesso sollecito, e sicuro. Per raggiungere questo scopo, egli postosi alla destra del malato, che si suppone sdrajato con la testa piegata alquanto verso il dorso, cerca col dito indice della mano sinistra per sentire sotto le parti molli ove è situato il segmento anteriore dell'anello cartilagineo cricoideo. Riconosciuto questo punto d'*orizzontamento*, il chirurgo, armata la destra d'un uncino acuto, munito d'un solco lungo la sua parte convessa, lo infigge a traverso le parti molli sino nel cavo del tubo aereo, perforando la membrana compresa fra la cartilagine della cricoide, ed il primo anello tracheale, rasentando il margine inferiore della prima, e siccome l'uncino ha la concavità rivolta contro questo margine, così quando esso è penetrato nell'area dell'apparato tubulare aereo, abbraccia la forte cartilagine cricoide, può stabilmente fissare la trachea, e la laringe come pure tendere e sollevare tutto quest'apparato verso le parti superiori del collo. Questa tensione fa sì che la trachea si spieghi in tutta la sua estensione, e la sezione delle carni soprastanti e della trachea stessa a parti così tese, è meno pericolosa, evitandosi più facilmente la lesione dei vasi situati alla parte inferiore del collo. Quando l'uncino è stato applicato, il chirurgo lo prende con la mano sinistra ed esercita una dolce trazione col medesimo verso la testa del malato, sicchè abbia luogo la fissazione e la tensione dell'apparato respiratorio in proposito, allora se il caso non è tanto precipitoso il chirurgo incide con bisturi adattato le parti molli dal punto d'entrata dell'uncino in basso sulla linea mediana per quel tratto che crede conveniente, e quando è arrivato al primo spazio crico-tracheale, allora colla punta del medesimo bisturi penetra nel tubo aereo servendosi di guida dal solco dell'uncino nel quale deve essere introdotta la costola del coltello. Quando si è fatta piccola ed accurata puntura e come suol dirsi a mano sospesa per non forare la parte opposta della trachea o l'esofago e che si vede gorgogliare qualche bolla d'aria dalla puntura, si sostituisce allora al coltello pungente una piccola lama bottonata e smussa che può appartenere ad altro coltello, od al medesimo siccome si verifica nei così detti temperini a due lame, e con questa lama smussa o bottonata s'ingrandisce in basso la ferita più o meno estesamente secondo il bisogno, servendosi sempre del solco dell'uncino per guidare il coltello smusso onde introdurlo con maggior sicurezza nel cavo della trachea. Quando il caso fosse urgentissimo si potrebbe secondo il sig. Chassaignac: fare sulla guida dell'uncino una puntura col coltello acuto, penetrante fino nel cavo tracheale, ed essendoci accertati dell'uscita di bollicelle aeree, che siamo veramente giunti nella cavità tubulare, si può sostituendo il coltello bottonato, incidere al tempo stesso quelli anelli tracheali che si crede necessario, unitamente alle soprastanti parti molli ed il tegumento inclusive, che deve essere inciso per una sufficiente estensione. Questo metodo è azzardoso, ed il bisogno della celerità mi sembra alquanto esagerato, può essere offesa la parte posteriore della trachea e lo stesso esofago, può farsi incisione delle parti esterne meno estesa di quello che occorre relativamente al taglio tracheale, e può riuscir più difficile la legatura d'un vaso. Mi congratulo meco d'esser seguace delle idee del sig. Trousseau il quale raccomanda ai chirurghi specialmente giovani di non esser precipitosi, ed egli anzi si loda di procedere con pacatezza e con calma in questa delicata operazione. Il sig. Chassaignac premette ancora un incisione estesa dalla parte superiore della laringe fin presso lo sterno, onde meglio apprezzare i punti di *orientamento*, e per potere immergere con maggior sicurezza il suo uncino solcato fra la cricoide e il primo anello della trachea.

Tre volte io ho eseguita la tracheotomia per Crup in piccoli fanciulli, ho proceduto col metodo ordinario, con assai rapidità, e senza accidenti disgustosi tutti, e tre i malati muniti della loro cannula goderono d'un notabilissimo miglioramento, chi per 24 chi per 36 ore, ma poi assaliti di nuovo da grave dispnea indipendentemente affatto da spostamento di cannula, ostruzione della medesima, infelicemente se ne morirono, e credo per estensione di flogosi cruppale al disotto della praticata ferita. Ho detto questo per fare intendere che si può far presto e bene seguendo il metodo classico di procedere in più tempi senza avventurarsi alla pericolosa manovra dell'operazione in un tempo. L'uncino adoprato del sig. Chassaignac, è troppo acuto e la sua curva è però forte onde potrebbe con facilità ledere entrando la parte opposta della trachea ed il coltello scorrendo su quella superficie tanto convessa potrebbe sfuggire ed offendere la parte posteriore del tubo aereo. Io feci costruire un uncino a curva un poco men forte, ed il solco feci che terminasse in cul di sacco perchè il coltello non si cacciasse troppo in dietro e corresse con impeto a ferire le parti profonde della trachea e l'esofago stesso. Fra le cose che meritano qualche attenzione nell'armamentario del sig Chassaignac; debbo noverare il dilatatore del medesimo, del quale riporto qui le figure. Questo, quando è chiuso, vedi fig. 20 è come una specie di pinzetta da medicatura, terminante nel suo estremo libero in un prolongamento conoide

che può essere spinto nella trachea sulla guida dell'uncino solcato, divaricando le branche della pinzetta si divarica la ferita tracheale, e la cannula può essere agevolmente introdotta.

Fig. 20.

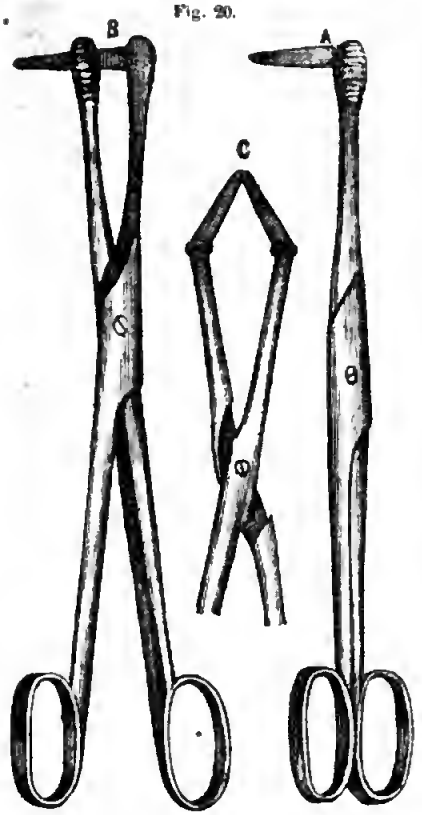


Fig. 20. Dilatatore del sig. Chassaignac — A strumento chiuso veduto di profilo — B strumento aperto veduto di profilo — C strumento aperto veduto di faccia.

Relativamente alle cannule destinate a mantenere aperta la via artificiale per la respirazione e per l'espulsione in alcuni casi di corpi estranei, o di false membrane ec. ec. è interessantissimo il sapere che quelle doppie del Trousseau o dal medesimo predilette sono assolutamente preferibili ad ogni altra, perchè la facilità di potere estrarre la cannula interna e ripulirla, mentre l'esterna sta ancora in sito e serve allo scopo, costituisce un reale elemento d'utilità, o di salvezza per i malati. Generalmente queste cannule sono metalliche, ed in special modo d'argento, e per verodire la rigidità metallica può esser fatale alla trachea, come la siringa metallica a permanenza suol nuocere su varj punti del canale uretrale. Sarebbero preferibili quelle costrutte in gutta-perka se non che più facilmente si guastano, e si deprimono.

Il sig. Guersant ha cercato di sostituire alle cannule metalliche delle grosse siringhe di gomma elastica, e si può in tal guisa supplire ai defetti che possono presentare le cannule metalliche sotto il rapporto delle lunghezze in eccesso, o in difetto, ma le siringhe elastiche avendo sempre una tendenza a raddrizzarsi possono danneggiare forse più delle metalliche la parte posteriore della trachea. Se le cannule metalliche sono preferite, fa d'uopo che esse per le loro dimensioni e forma riescir possano meno nocive alle parti cui sono poste a contatto. Quanto al diametro delle cannule metalliche, dice il sig. Chassaignac, che esso è giusto quando la cannula entra facilmente nella trachea, e ritiene che lo escaro, le ulcerazioni della trachea stessa piuttosto che derivare da troppo volume della cannula dipendono invece da uno stato opposto, quando cioè la cannula per essere troppo sottile, e lenteggiante, dondola, o si muove.

Le cannule delle quali io faccio uso sono quelle doppie del Trousseaux od almeno da esso grandemente predilette. La grossezza della cannula esterna essendo quella che più interessa, merita che di ciò facciasi particolare menzione.

Io ne posseggo due per l'adulto, ed una per i fanciulli di tenerissima età.

La prima per l'adulto ha il diametro antero-posteriore di 10 millimetri e due terzi, il diametro trasverso d'un centimetro, la sua lunghezza è di quarantotto millimetri, ed ha una curvatura appartenente a un segmento di cerchio di 44 in quindici millimetri di raggio. La seconda cannula ha il diametro antero-posteriore di un centimetro, il diametro trasverso di nove millimetri e due terzi, la sua lunghezza è di 44 millimetri, la sua curvatura appartiene ad un segmento d'un cerchio di 43 millimetri di raggio. Questa cannula fu da me introdotta con molta facilità nella trachea d'una bambina di 7 in 8 anni.

La cannula adoprabile nei fanciulli di molto tenera età ha il diametro antero-posteriore di 8 millimetri, il trasverso di millimetri 7 a due terzi o tre quarti, la lunghezza è di 49 millimetri. Appartiene ad un segmento di circonferenza di 42 millimetri e mezzo di raggio.

Relativamente alla lunghezza della cannula Chassaignac dice che una cannula troppo corta tende facilmente ad uscire dalla trachea, punta continuamente contro la parete posteriore di quel canale, danneggia in breve il medesimo, e poi questa stessa parete ostruendo la cannula può produrre nel paziente fenomeni più o meno gravi ed allarmanti di soffocazione.

Se la cannula è troppo lunga dice lo Chassaignac può recare dei grandi sconcerti andando a vellicare od a premere sopra lo sprone bronchiale con il suo margine inferiore, la cannula allora non è più tollerata, ad ogni tratto si succedono degli accessi di tosse che vessano il malato in modo strano. Questa tosse può essere anche la conseguenza della malattia per la quale si procedè all'operazione, ma se si solleva alquanto la cannula come se si volesse estrarla, la tosse cessa, e tosto ritorna riconducendo in basso lo strumento fino alla sede primitiva.

A me sembra che la cannula troppo larga, come ho detto di sopra, possa essere di nocumento premendo forte sopra la mucosa tracheale, la quale

essendo di già più o meno flogosata, o potendo infiammarsi, deve restar compressa e subire tutti i tristi effetti di quest'azione meccanica. La cannula che scende agevolmente nella trachea è la vera misura pratica ed utile per il caso speciale, onde se la difficoltà all'introduzione di quell'apparecchio non dipendendo da altre cagioni e particolarmente dalla troppa strettezza della ferita, o dal non perfetto parallellismo, o dall'irrequietezza dell'ammalato, e che tutto il fatto ritiensi subordinato alle sproporzione fra la cannula e la trachea, il chirurgo deve sostituirne un altra di più modica grossezza, per cui è sempre fatto prudenziale d'essere muniti di più d'una cannula, quando si accede all'operazione della tracheotomia. La cannula troppo stretta presto, dirò meglio, facilmente si ostruo, e può suscitar nel malato fenomeni di soffocazione. Una modificazione che a me sembre importante è l'apertura creata nella cannula esterna nella sua parte convessa, apertura ellittica con o senza opercolo valvulare. Siccome può vedersi nelle due sottoposte figure. —

Fig. 21

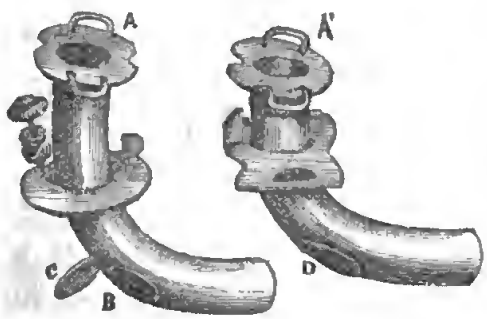


Fig. 21. A A' Cannule doppie proditette dal Sig Chassaignac, nella cannula esterna dell'apparecchio A esiste in B un'apertura munita di valvula C. Questa valvula che credo inutile, è talvolta anche imbarazzante e dannosa, può essere tolta come si vede in A' D.

L'apertura senza valvula è per me preferibile perchè lo stromento è più semplice ed agisce lo stesso. L'importanza di quest'apertura è tutta relativa alla possibilità di riconoscere se le vie aeree al disopra della praticata ferita tracheale si sono o no ristabilite. Infatti se tolta la cannula interna, il chirurgo tappa l'orifizio anteriore della cannula superstite, il malato può respirare ed anche parlare mediante l'esistenza dell'accennato pertugio, se le vie aeree soprastanti si sono rese permeabili alla colonna aerea; nel qual caso si può sostituire alla cannula esterna comune, una cannula munita di valvula, agente in modo da aprirsi negli atti inspiratorj e chiudersi nell'atto dell'espirazione. Questi strumenti tanto più sono necessarj in quanto che il far delle prove, togliendo affatto la cannula per vedere come e quanto respira il malato, non è sempre opera immune da inconvenienti e pericoli, perocchè se è agevole, dirò anche sovente, di potere rintrodurre la cannula nella trachea, dopo averla tolta per sperimentare nel senso da me indicato, è altresì verificato in pratica, che quando la cura è inoltrata, tolta appena la cannula, il pertugio tracheale ristringesi talvolta con tanta rapidità che la rintroduzione della cannula diventa difficile e laboriosa, e se il malato non può ben respirare può essere preso da minaccia di soffocazione col progressivo e rapido ristringersi dell'anormale apertura, vero e che si può supplire con più piccole cannule, per poi sostituire quella che prima era stata introdotta, e di cui il calibro maggiore era stato riconosciuto utile ed efficace per la respirazione del paziente; tale però è tanta può essere la difficoltà di introdurre nuovamente la cannula, che a volta a volta ed anco recentemente è stato proposto di excidere una porzione dei margini della ferita tracheale onde rendere successivamente più agevoli le manovre d'introduzione o di eduzione della cannula, e per potere altresì astenersi impunemente dall'uso delle medesime, e se la malattia delle parti più elevate dell'albero aereo fu giudicata irrimediabile, e quindi assolutamente impervio il tubo respiratorio in quella regione, per far respirare il malato agevolmente per la nuova apertura senza il risico d'imminente soffocazione.

Il sig. Chassaignac fa gran conto delle aspirazioni tracheali, dopo aver fatta la broncotomia ed avere introdotta la cannula, crede che mediante l'opera della suzione si possono fare uscire dei corpi estranei, delle false membrane, e si purifichino le vie respiratorie anche a molta profondità dai muchi, dal sangue ec. ec. A tale oggetto egli fa uso d'uno strumento a pompa chiamato aspiratore tracheale, che ha una grande analogia e quasi identità con lo strumento aspiratore di Stansky, per fare sottocutaneamente la suzione della marcia nei casi di empiema toracico, e del quale sarà tenuto proposito a suo tempo.

Per dare un idea sommaria di quest'apparato dirò che esso è composto. 1° Da un corpo di trombe aspirante e premente, a guisa di canna da clistere, che mediante uno stantuffo ed un giuoco di valvula esercitar deve una suzione, poscia fatta aspirazione, tornando in dietro lo stantuffo caccia via l'aria dal cavo della canna mediante un foro munito di valvola, che si apre dall'interno all'esterno lateralmente o in basso del corpo di tromba suddetto. A questo strumento aspirante e premente va congiunto a vite o ad incastro e per attrito, un tubo di gomma elastica il quale deve unirsi col suo estremo opposto sia per attrito sia per vite ad un recipiente di cristallo, la cui cavità può essere messa, o no in comunicazione col suddetto tubo e col corpo di tromba mediante l'opera d'un rubinet. Questo recipiente di vetro che può essere di forma cubica, o parallelepipeda rettangolare, o cilindrico è resistente nelle sue pareti, deve ricevere le materie che si estraggono dalle vie aeree per opera della suzione come nello strumento di Stenski, esso riceve il pus che emana dal cavo pleuritico. Nell'altra estremità di questo recipiente esiste un tubo munito esso pure di robinet, questo tubo si deve at-

toccare o sfregamento nella cannula tracheale, o respiratoria, e quando il robinet è aperto l'area dell'albero bronchiale comunica colla cavità del recipiente, o non vi comunica se il robinet ha chiuse le comunicazioni.

La cannula una volta messa in sito deve esservi tenuta permanentemente e siccome i colpi di tosse, lo spasmo, l'irrequietezza del malato e quindi i moti del collo e quelli di deglutizione possono farla foggire, così suole il chirurgo fissarla mediante due nastrini di tela affidati ai due anelli della cannula esterna, e legati blandamente intorno al collo. Questo modo di deligazione non parendo abbastanza stabile per evitare il caso d'uscita della cannula, il sig. Chassaignac è solito di piantare verticalmente due spilli nel tegumento a distanza di 4 o 5 linee dall'area della ferita, e parallelamente all'asse maggiore della medesima. Questi spilli infitti in modo da lasciare allo scoperto e al disopra del tegumento il loro capo e la loro punta con certo tratto dell'asta, la cui parte media è nascosta da un ponto di pelle, debbon sostenere per ciascun lato una cifra in otto, fatta con filo di seta o di refe legato a ciascun anello della camicia esterna della cannula doppia, od in tal guisa l'apparecchio stassene veramente fermo, ed in stabile posizione. Questo modo di applicazione però non può durare a lungo, perchè la pelle si esulcera, e la cannula dovendo talvolta molto trattenersi nella trachea, sarebbe necessario mutare di sede gli spilli. Quest'applicazione è d'altronde dolorosa tanto immediatamente, quanto durante il trattamento consecutivo. Credo che si possa eseguire un apparecchio di fasciatura contentiva, non meno semplice e sicuro come svevro d'altronde degli accennati inconvenienti. Può prendersi una larga placca di tela forte, di forma rettangolare spalmata di buon cerotto d'Inchilon, tagliuzzato nei margini, perchè meglio aderisca. Questa placca di cerotto deve estendersi in lunghezza trasversale per due terzi del giro del collo e la sua altezza deve pure estendersi dal disotto del capitizio fino alla radice del collo. In un foro praticato alla parte media dei due estremi di questa placca, a quattro o cinque linee di distanza dal bordo libero, è stato passato e legato un nastrino di tela o di seta in modo da formare un ansa con due estremi. Scaldato bene questo cerotto adesivo si applica intorno al collo in modo, che il terzo anteriore di questo resti scoperto laddove appunto corrisponde la ferita, e la cannula; allora coi due nastri doppj si legano gli anelli della cannula esterna e si tien fissa saldamente questa nel modo il più sicuro che sia possibile. Siccome è necessario che la testa del malato sia tenuta alquanto elevata e leggermente inclinata sul petto, così non è tanto facile che il cerotto si aggrinzi con rughe trasversali e si sposti, si può provvedere a questo possibile inconveniente facendo più stretto il cerotto in corrispondenza della parte posteriore del collo ovvero sostituendo al cerotto una egual placca di tela intrisa e spalmata di collodione.

Io non entrerò sulla convenienza della tracheotomia nel crup: essa quando è stata bene eseguita prolunga almeno per più ore l'esistenza dei malati. Generalmente parlando quando però essi guariscono resta dubbio se si trattasse di vero crup, oppure si verificano allora quei rari casi, e felici di limitazione, della produzione membranacea o difterica alle parti superiori dell'apparato laringeo. La maggior parte dei malati muojono, perchè è insita nella natura di questa affezione la tendenza frequentissima, se non costante, di estendersi in tutto l'albero bronchiale, e quindi a dispetto della eseguita operazione, i malati dopo più o men lungo miglioramento muoiono soffocati, per le false membrane sottostanti all'artificiale apertura della trachea, ed alla cannula che si è collocata (*).

Ad onta di queste considerazioni credo assolutamente che la tracheotomia per crup debba essere sempre tentata, sopra duegento operazioni di tracheotomia per crup eseguite dal Trousseau, si è avuta la salvazione d'un quarto degli individui operati, lo che prova per quanto mi pare essere conveniente questa specie d'operazione purchè il malato non trovisi in condizioni deplorabilissime e quasi cadavere, perchè la tracheotomia come di sopra ho detto può prolungare di varie ore l'esistenza del paziente ed è già qualche cosa per la scienza e per l'umanità; perchè il chirurgo potrebbe aver confuso l'angina cruppale con altra affezione ostruente precariamente l'apparato laringeo, o perchè essendo quella puramente localizzata, la tracheotomia diverrebbe soccorso efficacissimo, e permanente. Aggiungerò finalmente che non si può sempre sapere se il caso che abbiamo sott'occhio appartenga a quella categoria in cui avrà luogo l'estensione della membrana cruppale, e potendosi invece limitare sebbene raramente alla sola laringe, l'opera della tracheotomia riescir potrebbe allora permanentemente efficace. Io non sono partitante d'operare al primo periodo, perchè la malattia può anche arrestarsi da se, nè molto meno di aspettare gli estremi, esiste una media che ben può apprezzare il curante del malato, e quando esauriti i più efficaci espedienti, senza soverchiamento avere depauperate le forze del malato, non vedesi evidente miglioramento, e che il

(*) Lo spazzatore del Trousseau adoprato con l'intendimento di distaccare le difiere, la spugna imbevuta d'acido idroclorico temperato coll'acqua e introdotta nell'albero bronchiale come pratica il Trousseau, per modificare la membrana muccosa secernente, e di ammollire fino ad un certo punto le pseudo membrane, sono mezzi che possono valere quando la malattia compendia la sua residenza alla trachea, ed al principio dei grossi bronchi, ma quando la produzione membranacea non oltrepassa i suddetti confini, questi mezzi non solo riescono inutili ma inapplicabili, ed anche dannosi. Ciò non ostante, siccome non è sempre facile di potere determinare nel caso speciale se la produzione difterica si limita a uno, gli espedienti in proposto possono essere prudentemente saggiati. In oggi si raccomandano contro il croup le iniezioni di leggerissime soluzioni di nitrato d'argento nell'albero bronchiale. Se questo è per modificare la flogosi causale dello sviluppo delle false membrane, quasi mai si corre in tempo col nostro soccorso, e la dose troppo debole del medicamento non so quanto potrebbe risultare efficace ed una dose di maggior potere sarebb'ella innocente? se le false membrane sono già nate quanto sarà efficace l'opera del solvente in proposito? avuto specialmente riguardo alla sua poca energia?

respiro va sempre più impacciandosi, allora è quello il momento in cui si deve procedere. In questo medio periodo nel quale l'aria atmosferica può sempre passare, sebbene in piccola quantità nel polmone, è dato al pratico mediante l'ascoltazione e la percussione di costatare lo stato dei visceri intratoracici e della mucosa bronchiale, sicchè il di lui prognostico relativamente all'esito dell'operazione sarà tanto più riservato quanto più ei avrà luogo di ritenere che l'albero bronchiale trovasi in condizioni anormali. Dovrà allora il chirurgo operare? La questione è ardua, ma se si riflette che qualche rantolo, qualche sibilo non è argomento bastante per ammettere l'incipiente stato cruppale dei bronchi, e che quella sintomatologia può essere l'effetto del difficile circolo pneumonico, o dell'impedita espettorazione, la tracheotomia potrebbe ricondurre il malato a vita ed a salute. Il chirurgo od il pratico in genere si lascerà molto guidare dalla condizione sporadica, o epidemica della malattia, e soprattutto dal genio, ed indole della medesima.

Benchè il malato si presenti in condizioni estreme e quasi morente, dovrà il chirurgo accingersi ad operare? Se questo stato dipende da una grave asfissia difficilissimo è che il malato risorga, ed almeno se questo succede ne vengono poscia le congestioni polmonali che rapiscono in breve tempo il paziente. Ciò non ostante l'operazione potrebbe salvare la vita, o prolungarle. Ordinariamente la renitenza a procedere muove in pratica da due ragioni. Primieramente non pochi chirurghi si presentano alla mente quest'operazione siccome terribile, grave e alcuni anche difficilissima, e credono così peggiore il rimedio del male, mentre l'atto operatorio non offre in sè grandi difficoltà, o pericoli, ogni qual volta il chirurgo sappia quello che debbo esser fatto, ed abbia pratica sufficiente in questa manovra, lo che per verità non in tutti i pratici che curano bambini questo agevolmente si verifica, in secondo luogo, molto influisce la reluttanza delle famiglie, molte delle quali male cedono il loro fanciullo al pratico, perchè eseguisca una operazione sulla quale gran fatto non contano; oltre a questo non mancano esempj che i bambini gravemente affetti han cessato di vivere sotto l'opere del chirurgo, e talvolta anche per dato e fatto dell'emorragia venosa, quando si è proceduto in circostanze di gravissime condizioni; ora se il bambino è esile ridotto agli estremi con collo gonfio, o con vene di quella regione sporgenti, sarà molto da temere che l'emorragia indispensabile possa infrangere gli ultimi reliquati di forze che restano al tenero paziente, sicchè immediatamente soccomba. Sarà scusabile in questi casi il modesto pratico non solo se sarà titubante ma sè anche si asterrà dal procedere. Ammesso in pratica per le ragioni suddette che la tracheotomia possa e debba essere eseguita, più del valore delle statistiche, possiamo prevalerci dell'accurata contemplazione dei casi particolari i quali ci possono in tutti i loro periodi e accidenti speciali offrire argomenti sufficenti per farci assumere un contegno decisivo in questa tanto delicata materia. Tutte le statistiche ci dirono in fatti, che dopo la tracheotomia per crup, alcuni malati scampano, molti ne muoiono, ma siccome non possiamo sapere tutte le condizioni peculiari dei singoli casi, così le cifre numeriche non molto ci giovano; fatto è però che la massima parte dei pratici concordano nel ritenere che presto operandosi hanno resultati più fausti di quello che molto soprassedendo, ora siccome gli estremi sono ordinariamente viziosi così non vi è che la pratica dei casi speciali che ci guidi a tener quella media, in cui sovente la virtù risiede.

Alcune considerazioni relative agli atti operatorj che si pratirano sull'esofago.

Per quello che riguarda il cateterismo semplice poco o nulla resta per dirsi oltre e ciò che è stato sviluppato nel testo. Alcune rimembranze anatomiche sono necessarie perchè questa operazione d'altronde assai agevole possa essere eseguita con sicurezze e facilità. In primo luogo si domanderà quanto deva essere lunga la sonda esofagea; noi risponderemo essa debbe essere lunga quanto l'esofago più quella porzione che è necessaria perchè con la parte inferiore vada ad occupare quanto conviene oltre il cardias, nella cavità gastrica, ed in alto quanto si richiede perchè ecceda dall'orifizio superiore dell'esofago, percorra lo spazio faringeo, poi tutta la cavità buccale, e venga al di qua dei denti incisivi del malato almeno di tre o quattro pollici. Ma determinare con precisione e sul vivente la lunghezza della sonda esofagea è lo stesso che domandare quanto è lungo l'esofago. Ora tutti gli anatomici convengono che la media lunghezza dell'esofago è 9 pollici, distanza uguale allo spazio compreso fra il corpo della sesta vertebra cervicale ove corrisponde l'orifizio superiore di quel tubo alla 10ª vertebra dorsale ove corrisponde l'orifizio gastrico dell'esofago stesso ossia il cardias.

Il sig. Verneuil ritiene fermamente in forza d'esperimento fatto sul cadavere giaciuto in posizione orizzontale, che la distanza la quale passa dalla protoberanza occipitale esterna all'apofisi spinale della 10ª vertebra dorsale sia precisamente uguale alla lunghezza che deve avere la siringa esofagea per giungere dagli incisivi superiori fino al cardias, però a questa misura bisogna aggiungere almeno due pollici perciò che deve scendere al disotto di quest'orifizio, ed altri tre o quattro per quella parte di siringa che deve pore fuoruscir dalla bocca e al di qua delle arcate dentarie, onde non fa meraviglia se un tubo di 18, o di 19 pollici viene generalmente adoprato nella siringatura gastro-esofagea. Negli individui magri è facile il costatare le prominenze vertebrali, e perciò è sempre agevole nei sofferenti per malattie dell'esofago riconoscere gli accennati punti di orientamento per determinare delle stabili ed assai precise misure. Se poi la testa dell'individuo o del cadavere su cui si fanno le ricerche sarà piegata in avanti o in dietro, i rapporti di distanza fra la protoberanza occipitale esterna e l'apofisi spinosa della 10ª vertebra dorsale varieranno, onde è necessaria una

posizione assoluta, quello stato cioè dalla testa che non è nè inclinata in avanti nè retroflessa.

L'orifizio superiore dell'esofago corrisponde al di dietro dell'anello cricoideo e più precisamente a livello d'una linea trasversale che passi per i due tubercoli dell'apofisi trasversa della 6ª vertebra del collo che è quanto dire, come abbiamo accennato di sopra, che il piano orizzontale su cui giace l'orifizio esofageo superiore, corrisponde generalmente al corpo della vertebra 6ª cervicale. Però l'esofago essendo alquanto distraibile egli è suscettivo d'un certo allungamento, per cui quando la testa è molto piegata in dietro, esso può salire fino a livello del corpo della 5ª vertebra, o almeno fra questa e la sesta; e se invece il capo sarà molto flesso sul petto, l'esofago scenderà sicuramente verso la settima vertebra del collo, infossandosi così verso la cavità mediastinica. Stendendo adunque e flettendo alternativamente il capo d'uno individuo si può far subire all'orifizio superiore dell'esofago una locomozione almeno di 4 centimetri, e questo fatto è importante perchè nell'esofagotomia tagliando l'organo relativo a quest'operazione, con la testa fortemente flessa all'indietro, succeda poi, quando questa ritorna ad occupare la normale sua posizione, od a flettersi sul petto, che la ferita esofagea venga ad esser più bassa della ferita tegumentale, e in tal guisa perdasi il parallelismo. Da quest'avvertenza ne emerge una regola di non flettere troppo la testa del malato all'indietro, nell'atto che si eseguisce la operazione in proposito. L'orifizio del cardias è generalmente a contatto del pertugio esofageo del diaframma, ma quando lo stomaco è pieno, discenda più in basso, almeno presso alcuni individui, di tre o quattro centimetri.

L'esofago ha due punti ristretti naturali, uno è l'anello superiore corrispondente al suo orifizio cervicale, l'altro trovasi al cardias; nel resto della sua estensione esso è molto distraibile, come bene ne fanno tutto giorno avvertiti i grossi bocconi che alcuni individui voraci e cattivi masticatori trangugiano con assai prontezza, e facilità. Dei corpi estranei molto voluminosi si sono fermati nell'esofago, sono stati estratti o repulsi nello stomaco, e l'esofago nel punto disteso è poscia tornato alle sue normali dimensioni ed alla sua libera funzionalità. Bene è che il chirurgo conosca questa circostanza anatomica per non farsi sorprendere malamente da un errore diagnostico, credendo per esempio all'esistenza d'un ristringimento laddove esiste una normale restrizione nel lume del canale. Ma queste avvertenze non precisano abbastanza il tema se non sappiamo almeno approssimativamente quale è la larghezza media di tutto l'esofago, e particolarmente nel punto dai suoi due estremi od orifizj. In un canale estensibile male si determina il calibro, ossia il diametro trasverso, pur tuttavia si può ritenere per una media essere questo uguale a linee otto, o nove e non poter giungere secondo Mechel alla dilazione d'un pollice senza una forzata distensione.

Se la testa non è fortemente piegata all'indietro una sonda elastica e flessibile passa facilmente dalla faringe nell'esofago, soverchiando in tal guisa l'orifizio esofageo superiore, ma se la testa del paziente si atteggia ad una forte estensione o si flette dirò meglio all'indietro validamente, allora il passaggio del suddetto strumento è molto difficoltato, perchè l'orifizio esofageo superiore trovasi allora di fronte all'angolo culminante che la sesta e quinta vertebra fanno dalla parte anteriore della colonna cervicale per la forzata attitudine impressagli. Quest'esperienza si può fare ancora sul cadavere, incidendo la mascella in modo sulla linea mediana, e le parti molli retroposte, in guisa da potere spingere un dito fino all'orifizio superiore del canale esofageo, quando il collo è in posizione normale o la testa è leggermente inclinato all'indietro, il dito penetra agevolmente nell'orifizio esofageo, se la testa è inclinata fortemente verso la parte posteriore del tronco, allora il dito si sente stretto da una angustia evidentemente dovuta alla salienza angolare delle due vertebre succitate. Così ne risulta la legittima conseguenza di non dover tanto flettere in dietro la testa del malato quando si pratica il cateterismo esofagico. La direzione dell'esofago non è perfettamente rettilinea, nato sulla linea mediana a livello dell'arcata cricoidea, nel collo si porta un poco a sinistra dalla linea mediana scendendo con la sua porzione cervicale verso il torace, ivi giunto leggermente va a destra per poi seguire la linea mediana, e per un certo tratto, e per ricondursi leggermente a sinistra fino allo stomaco. Questa leggera deviazione dell'esofago dalla perpendicolare, merita d'essere notata per la esofagotomia esterna che si pratica al collo, giacchè ivi l'esofago si getta un poco a sinistra della trachea la quale segue dirò così a perpendicolo la linea normale.

Quanto al cateterismo poco importa a sapere se l'esofago decorre retto o leggermente serpeggia del collo al ventre, perchè gli strumenti flessibili si adattano a quelle curve, ed a quelli rigidi, agevolmente si adatta l'esofago stesso (1).

I rapporti anatomici dell'esofago con le parti vicine nel corso del suo tragitto e al disotto specialmente dalla cervicale porzione, sono più importanti per la patologia che per la medicina operatoria, e anche adesso che vorrebbesi applicare l'esofagotomia interna a certi ristringimenti dell'esofago, come si pratica per le coartazioni uretrali, questa conoscenza anatomiche valgono fino ad un certo segno, se si rifletta che la spessezza dello stringimento non deve essere sorpassato dalla lama dell'esofagotomo. Per la cura degli organici ristringimenti è stata come per quelli dell'uretra raccomandata la dilatazione, la cauterizzazione, l'esofagotomia esterna ed interna.

La dilatazione si è par qui come nelle ristrettezza uretrali distinta in temporaria o permanente,

(1) Hjrtl nella sua anatomia chirurgica dice, che l'esofago descrive una larga spirale intorno all'aorta e che per questo deve essere molto cauteloso il chirurgo nello spingere delle sonde elastiche più o meno rigide onde quel canale non si sfondi.

Digitized by Google

lonta, e brusca; o tale e tanta è l'analogia fra i mezzi impiegati per curare le angustie dell'esofago, e quelli destinati a sussidio dei ristringimenti, che a vero dire le conoscenze perfette e profonde del trattamento chirurgico di questi ultimi potrebbe servire al chirurgo sagace per togliersi dall'imbarazzo, semplicemente modificando le dimensioni dei mezzi strumentali che si mettono in uso più efficacemente contro le coartazioni uretrali; pur tuttavia dirò in modo sommario di quelle cose che più meritano considerazione per il trattamento curativo delle ristrettezze esofagee.

Strumenti esploratori.

Il migliore o più semplice strumento che valga a determinare l'esistenza, il grado, ed anco fino ad un certo punto l'estensione del ristringimento è un fusto di stecca di balena, od un lungo cilindro di tela spalmata di materia per siringhe elastiche flessibile, ma assai resistente. Questo fusto deve essere lungo almeno 18, o 19 pollici e grosso una linea e mezzo, o due linee se esso è di balena, due linee e mezzo, o tre se è di tessuto coperto da sostanza elastica.

In fondo a questo fusto sta fissa una oliva il cui diametro verticale è di determinata lunghezza, il diametro trasverso deve essere proporzionato alla supposta forza dello stringimento, per la qual cosa sarà il chirurgo munito di diversi fusti corredati ciascuno d'una pallotta di lunghezza invariabile, ma di grossezza diversa e gradatamente crescente per potersi adattare alla validità dell'organica coartazione. Il fusto deve del resto essere graduato in pollici, o in centimetri, con le respettive divisioni secondo che piace al chirurgo, ed allora è agevole comprendere, come procedere si deve al riscontro dell'ostacolo esofageo. Disposto il malato come conviene, il chirurgo dopo avere unto il suo fusto esploratore, lo introduce dolcemente nell'esofago, e siccome dalla sintomatologia può avere argomentato approssimativamente della forza dell'ostacolo, introdurrà uno strumento la cui pallotta non sia al certo del più grosso volume. Arrivato il chirurgo al punto ristretto conoscerà a che distanza esso corrisponde dalle arcate dentarie del malato. In questa distanza vi è compresa l'altezza determinata della pallotta. Spingendo lo strumento verso lo stomaco, ma però dolcemente, se la pallotta è proporzionata all'ostacolo essa lo sorpassa, e ritirato in dietro se oppone resistenza ad uscire, ciò indica che la pallotta è arrestata al di dietro del ristringimento. Allora il chirurgo esamina a che punto giunge la scala graduata del fusto sotto le arcate dentarie del malato e particolarmente sotto gli incisivi superiori, e la differenza di questi due resultati numerici, indica approssimativamente la lunghezza della parte ristretta. Per ottenere un resultato più sicuro, bene è che la pallotta anzichè essere olivare sia alquanto conica, con la base rotondeggiante volta in alto, e perchè allora essa base prende meglio appoggio sulla parte posteriore dell'ostacolo, o la resistenza è più netta, la misura più precisa, ed esatta. In tal caso la larghezza di ciascuna pallotta si desume dalla larghezza della sua base. Si potrebbero avvitare diverse pallotte al medesimo fusto, solo per togliere in tal guisa l'incomodo di avere tanti fusti quante pallotte sono richieste per l'esplorazione, però con questo compenso si dubita giustamente della stabilità. Ma per dir vero se una pallotta abbandonasse il fusto non sarebbevi di che temere, perchè quella prendendo la via del tubo gastro enterico, se ne uscirebbe innocua per via di secesso.

Le pallotte non debbono essere metalliche ma di avorio o di bossolo o della stessa sostanza elastica del fusto, o di balena, così la loro caduta nello stomaco non può essere ferace di sensibili inconvenienti. Ognuno vede che questo semplice modo di procedere il quale permette di costatare l'esistenza dell'ostacolo, la sua forza, e la sua estensione, altro non è che l'applicazione degli esploratori uretrali o sonde bulbose degli Americani Tompson, e Peters alle costrizioni morbose del tubo esofageo. Se a un lungo cilindro di gomma elastica flessibile, si applicherà un penaelletto intriso di cera molle, o di altra sostanza modellabile avremo gli esploratori uretrali del Ducamps applicati all'esame dei ristringimenti esofagei. Gli esploratori metallici, del Ducamps quegli dell'Amoussat ec. ec. cambiate le dimensioni possono valere perfettamente allo scopo, e qualunque perfezionamento venga arrecato ai mezzi di esplorazione uretrale può essere impunemente applicato alla esplorazione della costrizione esofagea. Ciò basti degli esploratori.

Occorre dire dei soccorsi arrecati ai ristringimenti esofagei. Quando il chirurgo ha esplorato l'ostaculo può cercare di debellarlo con varj mezzi; prima di tutto dirò, che sono i soli ristringimenti prodotti da versamenti plastici per lenta flogosi, quelli che possono sentire permanentemente l'efficacia della cura dilatante, ma le briglie, le cicatrici per ustione o per traumatismo, subiscono un miglioramento precario e di ben lieve conforto. Le affezioni maligne crescono sotto qualunque sussidio locale chirurgico, o non è che troppo effimero, e breve il sollievo che una dilatazione precaria può recare all'infelice paziente. Se adunque il chirurgo avrà un cumulo di elementi diagnostici sufficente per credere che egli debba venire in soccorso d'ingorgo cronico, e di ispessimenti per dato e fatto di questo, delle pareti esofagee, la cura dilatante sarà da preferirsi o per lo meno da tentarsi sopra la cauterizzazione, che io assolutamente bandisco in massima, ed all'esofagotomia esterna od interna, la prima non sempre eseguibile su tutti i punti dell'esofago, la seconda essendo operazione ancor troppo nuova per essere applicata subito e di preferenza ad un espediente assai più noto e men rischioso.

La dilatazione dell'esofago non può essere permanente in quanto che reca troppe sofferenze ed incomodi al malato, e perchè adoprando certi processi piuttosto che altri, la necessità di alimentare il malato obbliga il chirurgo a rimuovere l'apparecchio. La stessa regola che raccomanda ai chirurghi di praticare la cura dilatante graduato,

Digitized by Google

leeta, temporaria per l'uretra ristretta, esige pure che si faccia altrettanto per i ristringimenti esofagei. L'uso delle candelette cilindriche, o delle siringhe esofagee progressivamente crescenti in calibro o coniche defatigono tutto il tratto esofageo, per cui possono preferirsi ad esso quelle così dette a ventre, perchè mentre il resto del fusto è molto sottile, la sola parte rigonfiata dello strumento vale perchè il ristringimento sia dilatato e quello solo più che il resto dell'esofago subisca l'azione meccanica e dilatante dell'apparecchio. I Sig.ri Gendron, e Trousseau, hanno esplorato la parte ristretta dell'esofago, e fatta cera dilatante con il seguente strumento. Una stecca di balena lunga 40 centimetri larga o grossa un centimetro e mezzo, possiede a ciascun estremo un piccolo bottoncino olivare della medesima sostanza strangolata nel mezzo da un infossamento circolare. A questa strozzatura con della cera di Spagna, o del filo, si assicura un pezzo di spugna che poi con forbici si accomoda e si ritonda. Con questa specie di pallotta si giunge fino all'ostacolo, se ne costata l'esistenza e la sua distanza dell'arcata dentaria, si può traversarlo, e misurarne la lunghezza, quindi servir ci possiamo di questo stesso glomere spungoide onde portare una dilatazione assai energica, rapida, ed eccentrica sullo stesso ristringimento. Perchè la pallotta di spugna se ne passi assai agevolmente a traverso le angustie del ristringimento fa d'uopo spalmarla con olio, con grasso, o con chiare d'uovo ed in tal guisa l'apparato si rende più lubrico, e penetrante. Si può lasciar più o meno lungo tempo in sito l'apparecchio, finchè è tollerato dal malato discretamente, poscia si estrae, lasciando ad esso un qualche riposo, quindi sostituendo alla prima sferula di spugna altra pallotta alquanto più voluminosa, e così di seguito. Questo strumento è aspro nel maneggio. Se si spinge al di dietro dell'ostacolo ossia verso lo stomaco può ingrossar tanto da riescirne molto difficile l'estrazione, di più la spugna ingrossando si incolla sulle anfrattuosità di superficie della parte affetta, e ingranandosi così la di lei sostanza con quella del punto ristretto, può riescir difficile l'estrazione dell'apparecchio. Quest'apparecchio è tormentoso per il malato, perchè non solo la sferula di spugna è posta nell'esofago, ma vi resta pure il conduttore della medesima, onde non tutti gli infermi pazientemente sopportano quest'ordegno come tutti quelli che non limitano la loro azione alla semplice parte ristretta. Steinmetz chirurgo tedesco ebbe a curare un ristringimento esofageo posto al disopra della impugnatura dello sterno, fece uso d'un apparecchio composto d'una stecca di balena, la quale doveva servire di conduttrice a dolle pallotte di dimensione progressivamente crescente, quando la prima di queste era penetrata nell'ostacolo, se ne faceva scendere una più grossa e così di seguito; in tal guisa procedendo in quattro mesi il malato fu risanato, e poteva mangiare come ogni sano individuo.

Iamson curò con diversi modi un individuo affetto da un ristringimento prossimo alla faringe. Il primo tentativo fu fatto con l'uso d'una sonda terminante in basso con un capo sferico, ma il resultato felice non fu raggiunto con questo espediente; fissò allora in fondo di una sonda flessibile un lungo intestino secco di gatto, che introdusse nel ristringimento e poi lo gonfiò prima con aria, e poi con mercurio nell'intendimento di dilatare excentricamente, poi fece deglutire delle palline di piombo di diversa grossezza, e legate ciascuna ad un filo resistente, per poi ritrarle al bisogno, ma pure questi mezzi furono inefficaci. Allora fece uso d'una palla d'avorio di forma ovoide, e sostenuta da un sottil fusto di balena. Questa pallotta era perforata in tutto il suo asse maggiore, ma un poco obliquamente per lasciar passare un lungo fusto metallico della grossezza d'un millimetro e mezzo, flessibile ma elastico, e terminante in una piccola sferula. Quando l'asse metallico è stato introdotto nell'esofago fino al dilà del ristringimento, la pallotta furata vi scorre sopra fino all'ostacolo, e premuta da altro fusto, o bacchetta, lo sorpassa, e si arresta al bottone terminale della guida metallica, altra pallotta più grossa poteva passarsi con lo stesso sistema. La palla ed il fusto dovevano stare in sito finchè il chirurgo non giudicava conveniente di estrar l'uno, e l'altra.

Il sig. Switzer professore di Copenaghen adopra il modo seguente. Egli si serve di pallotte di corno più olivari, più allungate e meno assai rotonde di quelle adoprate da Iampson. Ognuna di queste palle è perforata da parte a parte nel senso della propria lunghezza da un foro d'una linea di diametro, situato esattamente nel mezzo e sulla direzione dell'asse maggiore, della pallotta. Accanto a questo canale è scavato un piccolo infossamento, profondo cinque linee, e largo due. Il lungo canale della pallotta deve lasciar passare un lungo e forte filo di seta che mediante un nodo fatto alla sua estremità inferiore ferma in basso la palla perchè più non discenda, e non lasci il filo suddetto. Abbiamo adunque un lungo cordone in fondo al quale è collocata una pallotta di forma olivare. Per introdurre questa fino nel ristringimento, il rammentato chirurgo si serve d'una lunga stecca di balena resistente ma alquanto flessibile, il cui estremo inferiore deve penetrare in quell'incavo testè descritto che è accanto all'orifizio superiore del canale mediano e centrale della pallotta. La punta della balena è configurata in modo che essa stia esattamente ad incastro nel detto incavo della pallotta, ma che però possa facilmente disimpegnarsene con un lugger moto di rotazione. Con questa pallotta posta in fondo alla stecca di balena lungo la quale scorre il filo di seta, il chirurgo si conduce fino all'ostacolo, vi penetra dolcemente spingendo verso lo stomaco il fusto guida della pallotta; quando poi crede d'esservi entrato, disimpegna il fusto di balena da quella e così essa resta in sito nell'esofago, ed il solo filo di seta pendendo dalla bocca del malato resta compagno della pallotta, e servirà poscia ad estrarla quando il chirurgo lo crederà necessario. Questi corpi allungati ed olivari sgusciavano facilmente dal ristringimento, causa essendone la loro

forma, onde lo Switzer credè bene di fare imprimere un infossamento circolare nell'equatore di questi globuli, e così essi per quell'attrito poterono far presa nei tessuti, e non più scivolare. Con questo spediente il chirurgo di Copennaghen potè ottenere considerevole miglioramento in due casi di costrizione organica dell'esofago. Nel caso in cui tutte le membrane di questo canale fossero malate lo Switzer ha provato che la forma olivare con solco circolare non può essere applicata, egli vi ha sostituita la forma conica con apice in basso o base in alto, ritenendo che con questo espediente più facile è il passaggio della pallotta in mezzo all'ostacolo, e meglio si apprezza la resistenza di questa, sia nell'introdurre, sia nell'estrarne il corpo dilatante. Anche con questa nuova forma di pallotte il chirurgo nominato ottenne sui ristringimenti esofagei qualche consolante resultato. Arnot propose per la dilatazione dell'esofago ristretto il suo dilatatore ad aria per l'uretra di cui aveva resoconto nel 1817. Questo suo strumento consisteva in un tubo a cul di sacco fatto con seta forte, serrata e compatta, s'introduceva pel canale ristretto quindi con adottato meccanismo si riempiva d'aria atmosferica.

Questi mezzi quantunque ingegnosi sono complicati e di difficile applicazione. Il Chelius che è partitante della dilatazione progressiva e temporaria, comincia con le candelette o con le siringhe elastiche graduate da uretre, e giunge a grado a grado fino al calibro della sonda esofagea. In Francia e presso di noi la sonda esofagea, e la dilatazione progressiva e temporaria sono certamente la più adattata nel pratico esercizio. Quando il chirurgo ha intenzione di fare uso di sonde esofagee deve essere abituato a introdurle anche dalla parte del naso, perchè vi sono alcuni malati che non tollerano di avere in bocca per mezz'ora e più un corpo estraneo di quella estensione, ma se l'estremo superiore del tubo è invece collocato in una delle fosse nasali può più facilmente essere tollerato dal paziente.

La cura dilatante graduata temporaria e lenta ha i suoi inconvenienti, stanca il malato, irrita la parte per molta estensione, possono infiammarsi le parti ristrette, aversi delle ulcerazioni delle false strade ec. ec. però tutto questo è più l'effetto di inesperta manovra che del metodo in sè medesimo, esso è per me il più innocente, ed è quello dal quale credo debbasi cominciare, e solamente passare ad altri espedienti più arditi, e pericolosi quando il primo riuscì inefficace, o dannoso. Il Fletcher chirurgo inglese sull'appoggio di tre casi disgraziati accaduti per dato e fatto, così credo egli, della dilatazione graduata e lenta, proferisce la dilatazione brusca od estemporanea come si suole chiamare, analoga a quella del Desault, del Boyer, del Mejor, del Parrovee ec. ec. per i ristringimenti uretrali. Questa dilatazione deve procurare lo sfiancamento, la rilassatezza del tessuto coartato onde quasi istantaneamente debba in quel punto l'esofago riassumere la sua dilatazione normale o quasi normale. Per raggiungere questo scopo il Fletcher usava un tale strumento che aveva fino ad un certo punto analogia con un ectopesofago: introduceva questa specie di cannula nel ristringimento, poscia facendo agire una molla ed una leva usciva da una fenditura longitudinale della cannula in proposito, un forte fusto di acciaro elastico e resistente capace di distrarre fortemente il tessuto proprio della coartazione. Gli strumenti del Perreve fatti in guisa per dimensioni e per forza da adottarsi all'esofago, potrebbero valere per lo sfiancamento delle parti ristrette, siccome questo chirurgo soleva praticare per i coartamenti uretrali. Il prof. Schutzenberger messe in opera un suo catetere esofageo detto *sonda dilatatrice parallela* l'estremità dilatante di questa specie di siringa era formata da quattro pezzi o valve, che per il modo col quale si connettevano venivano a rappresentare un tutto cilindrico, ma poi esse si divaricavano parallelamente mediante dei piccoli pezzi articolati, e mediante un pivot centrale animatore, e movente di tutti questi pezzi. Traendo a sè mediante un giunco di vite, il bottone di questo pivot che resta alla parte superiore dello strumento, si raddrizzano i pezzi articolati residenti dentro alla sonda, e così spingono le valve della medesima l'una lontano dall'altra in direzione reciprocamente parallela, e l'ostacolo dentro al quale accade questo divaricamento, fa d'uopo si dilati oltre misura e per anco si sfianchi. — Io non parteggio per queste forzate dilatazioni, perchè se trattasi di cancro la rottura del molle, e male arrendevole tessuto può lacerarsi estesamente con grave danno del malato e con speranza nessuna, se trattasi di cicatrice indurata, o per ustione o per traumatismo. Il tessuto elastico notevolmente retrattile cede per il momento, e poi ritorna su sè medesimo. — Cosa diremo quando il trattamento curativo sarà rivolto contro le angustie esofagee nate per cospicua infiammazione? Il tessuto infiltrato di materia plasmatica è in genere apparentemente compatto, ma essenzialmente più molle e friabile, può con agevolezza lacerarsi, con grave danno e pericolo del paziente, per cui in simili circostanze nulla più efficace, e ragionevole troverei della dilatazione temporaria progressiva e lenta, siccome quella che se può agire meccanicamente, riattiva assai più la riassorzione dei versamenti interstiziali, la loro fusione come suol dirsi, e favorisce in tal guisa la guarigione od un notabile miglioramento. Esistono però dei casi nei quali è intollerata la dilatazione, l'esofago, ed il ristringimento s'irritano, le ripetute e prolungate azioni non sono in dati individui tollerabili, allora la dilatazione brusca potrebbe giovare, sarebbe indicata perchè indispensabilmente necessarie, ed il malato potrebbe ritrarre qualche vantaggio, almeno precario dalla cauterizzazione.

Proposta da Darvin, messa in opera dal Palletta con qualche vantaggio precario; Ewrardo Home l'eseguì con una siringa elastica munita in fondo di nitrato d'argento. Questo distinto chirurgo Inglese fece sette volte l'applicazione del cauterio nei ristringimenti esofagei. Quattro malati guarirono, tre perirono in seguito, ma sembra che ciò

non fosse stato effetto della cauterizzazione. Andrew chirurgo inglese rese conto nel 1807 delle sue cauterizzazioni dell'esofago ristretto; sopra tre di queste operazioni si notarono due insuccessi ed un esito favorevole. Macilvain raccomandò la cauterizzazione dopo avere sperimentato inutile la cura dilatante. Boyer la proscrisse, Mondière seguace del Ducamp ne fa elogi e la crede utile per i ristringimenti esofagei come per quelli dell'uretra. Gendron al pari di Macilvain encomia la cauterizzazione, ma quando la dilatazione è restata insufficente. A sostegno di questa sua favorevole opinione per la cauterizzazione ei riporta un caso di grave disfagia guarito con questo mezzo, ma i fenomeni relativi esistevano da troppo poco tempo per doverla riguardare siccome organica (da otto, o 10 giorni); il trattamento durò due mesi, e 45 volte fu portato sopra l'ostacolo il cilindro della pietra infernale. Quali del resto siano i modi di cauterizzazione ed i porta caustici da mettere in pratica basta riportare la nostra mente alla vasta serie degli stromenti applicati sull'uretra con quest'intendimento, si faccia la cauterizzazione dall'avanti all'indietro, o dal centro dell'ostacolo alla circonferenza, prima il chirurgo deve averne determinata l'esistenza, la natura, la sede, l'estensione e se è possibile la forma dell'ostacolo, poi può allora accingersi a cauterizzare. La cauterizzazione excentrica, razionalmente parlando, sarebbe preferibile, e degli strumenti simili a quelli del Ducamp, del Lallemand, del Civiale per l'uretra date le debite dimensioni, sarebbero al parer mio servibili per eccellenza. Ma cosa gioverà la cauterizzazione nel cancro, cosa in un ristringimento per tessuto di cicatrice avvenuto, cosa per un indurimento fibroide o fibro-plastica a tutta sostanza nella spessezza del canale esofageo? forse l'ingorgo per lenta flogosi, per versamenti interstiziali avvenuti, e non per anco bene organizzati potrebbe sentir vantaggio dalla cauterizzazione non adoprato però come mezzo distruggitore, ma come eccitatore del riassorbimento. Una briglia, o delle valvole semilunari potrebbero in vero essere distrutte dal caustico, ma la sede, la natura, la ubicazione e la forma del male difficilmente si determinano con precisione, onde l'atto operatorio cader può in punti diversi, ed a carico dei tessuti sani limitrofi. Se la costrizione esofagea dipendesse da rigonfiamento per flogosi cronica della mucosa, per granulazioni ec. ec. il caustico potrebbe giovare nel primo caso sempre come modificatore, piuttosto che quale distruggitore di parti onde evitare il caso di avere una cicatrice valida, resistente e retrattile siccome conseguenza della distruzione di tessuti fisiologici nell'altra condizione patologica, la sua opera distruggitrice avvien necessaria. Oltre tutte queste grandi limitazioni resta alla cauterizzazione il grande difetto dell'incertezza dei suoi contatti, d'onde il pericolo di ledere le parti sane o non le malate, o queste e quelle quindi di accrescere successivamente gli ostaculi, piuttosto che cancellarli o renderli d'importanza minore.

Ognuno comprenderà facilmente che la dilatazione dell'uretra deve essere sempre premessa come preparativo o come coadiutorio, durante e dopo la cauterizzazione.

. *Esofagotomia applicata alla cura dei ristringimenti.*

L'esofagotomia bandita da Guido di Cauliaco come pericolosa ed impraticabile, proposta da Verdue, eseguita con felice esito nel dì 8 marzo del 1738 da Goursant e Rolland chirurghi maggiori, fu descritta e raccomandata quasi subito dopo dal nostro Guattani il quale per esperienza fatta sugli animali asserì non essere così gravi e pericolose come si crede le ferite del canale esofageo. Dopo Guattani tutti i chirurghi si fecero arditi in questa palestra, sia raccomandando, sia eseguendo l'operazione in proposito, o Bell, Chopart, Desault o Delpeche, si mostrano sostenitori dell'efficacia, e della possibilità di tale operazione. Begin dette due casi di felice risultanza, in seguito fu eseguita tre volte per estrazione di corpi estranei una volta da Arnot, una da Martini, e l'altra del Lavacherie. Però fino a quest'epoca e per molto tempo dopo la esofagotomia era stata soltanto eseguita nel concetto d'estrarne corpi estranei dall'esofago, irremovibili con qualunque altro processo, e non è già molto tempo da che i chirurghi si sono accinti ad eseguire l'esofagotomia per i ristringimenti esofagei seguendo particolarmente gli impulsi, di Symo, di Reybard ec. ec. i quali applicarono l'uretrotomia esterna ed interna, per la cura dei ristringimenti di questo tubo eduttore del liquido urinoso. L'esofagotomia per ristringimenti si è divisa come l'uretrotomia per costrizione uretrale in esofagotomia esterna, ed interna. L'esterna in quella che si pratica sul ristringimento ed in quella che si pratica sopra o sotto all'ostacolo, o coartamento. L'esofagotomia esterna cioè quella che si pratica incidendo dal tegumento del collo fino al cavo esofageo inclusive, non può eseguirsi altro che nella regione cervicale. L'esofagotomia interna quella cioè che si eseguisce dal lume del tubo esofageo verso la periferia del medesimo può compiersi a qualunque distanza del canale dal suo orifizio superiore, e perfino verso il cardia. Watson ad imitazione di Symo praticò l'esofagotomia esterna squarciando un ristringimento esofagico come il celebre chirurgo d'Edimburgo pratica sopra i ristringimenti uretrali, la malattia era naturalmente situata nella regione cervicale dell'esofago, e con un incisione d'un pollice e mezzo fu squarciata tutta la callosità fino al lume esofageo inclusivo. Watson adunque offrì per il primo l'esempio della esofagotomia esterna, ed eseguita sullo stesso ristringimento, il malato morì per cagioni indipendenti in vero dall'atto operatorio. Cheatam veterinario inglese fece esso pure una esofagotomia esterna per ristringimento, aprì l'esofago al disopra dell'ostacolo poi costatata bene l'esistenza di questo, portò dei mezzi dilatanti sul lume ristretto dell'esofago, e potè ristabilirne la permeabilità in guisa, che il malato guarì bene, e potè nutrirsi regolarmente. Parve che anche il Lavacherie chirurgo francese abbia fatto altret-

tanto. Per mezzo d'un apertura eseguita sul collo al disotto della faringe, sperava il rammentato chirurgo di potere eseguire il cateterismo facilmente e quante volte era necessario per alimentare il malato, e per dilatare il sottoposto ristringimento. Preferiva il Lavacherie l'apertura artificiale alla naturale per esser più comoda per le manovre chirurgiche, e perchè non promovevansi accessi di tosse e sforzi di vomito. Operò un individuo che durante il pranzo e tutto ad un tratto cominciò a provare fenomeni disfagici, aveva già in antecedenza subita un'operazione dal Lerois d'Etialles, operazione rappresentata dall'introduzione e permanenza d'una cannula d'avorio nel lume del ristringimento dopo averla privata con gli acidi del suo fosfato calcareo. Lavacherie non descrisse esattamente il suo processo; ma dice che dal taglio fatto al collo potè estrarne la cannula introdotta tempo avanti dal Lerois d'Etiolles, ed un nocciolo di ciliegia; la sonda esofagea potè passare nello stomaco, il malato si potè alimentare, le evacuazioni alvine ricomparvero giornaliere e normali dopo cinque settimane di stipisi, e tutto procedeva bene quando il quinto giorno nell'introdurre una siringa più grossa, il chirurgo fece provare del dolore al malato, il quale non volle più assoggettarsi ad altre manovre, sicchè morì il quindicesimo giorno dopo la subita operazione, per effetto d'inanizione. Questa narrazione istorica è inesatta, in quanto sembra che il malato si ricusasse da qualunque soccorso temendo che l'esofagotomia dovesse essere l'estrema risorsa da mettersi in pratica, ma come mai il malato temeva il possibile d'un esofagotomia che aveva subita per estrarne il nocciolo di ciliegia, o la cannula d'avorio?

L'esofagotomia fatta al disotto dello stringimento esofageo o cura puramente palliativa, e sarebbe solo scusabile quando lo stringimento stesso fosse insuperabile o quasi affatto impervio, sicchè una guida venisse a mancare per la esecuzione sicura e facile dell'esofagotomia esterna, essa del resto si eseguisce con le norme e regole che sono state descritte nel testo, se non che mancando l'ectopesofago a qualunque altra guida per dirigere il coltello incisore dell'esofago, l'operazione si rende più difficile e incerta. L'apertura dell'esofago al disopra dello stringimento riesce più facile, perchè una guida può essere introdotta fino allo stringimento, e se quella può essere l'esofago con sicurezza maggiore aperto. L'incisione sullo stringimento ha una guida nella durezza che il chirurgo sentir può nel fondo della esterna incisione del collo, ma per giungere nel cavo del lume dell'ostacolo stesso senza una guida anche sottile e scannellata si può incorrere in grandissimi ostacoli, pericoli, e difficoltà.

Che l'esofagotomia sia un operazione facile, od operabile da tutti ed estemporaneamente credo non possa dirsi, essa esige delle cognizioni anatomiche esatte, ed è operazione delicata onde non si ledano vasi insigni, nervi cospicui, e perchè si cada precisamente sopra l'esofago, e non sulla parte inferiore della faringe, il quale incidente per l'estrazione di qualche corpo estraneo potrebbe essere favorevole quando questo fosse in parte nella faringe, in parte nella porzione più elevata dell'esofago, e non si fosse potuto estrarre per la via della bocca e potrebbe anche giovare nel caso di ristringimento esofageo superiore che si volesse soccorrere previa incisione faringea; ma quando si vuole aprire l'esofago proprio al disotto della sua apertura superiore, il corpo tiroide e l'arteria tiroidea inferiore ed il nervo laringeo ricorrente, mettono il chirurgo in un certo imbarazzo. La ferita che si pratica al collo è molto profonda, facilmente perde il parallelismo e la flogosi suppurativa che nascesse può facilmente infiltrasi in basso fino nella cavità mediastinica. La muccosità e gli atti di frequente deglutizione della saliva ritardano molto la cicatrice dell'impiagamento, e la necessità di passare sovente la siringa esofagea, molto influisce a questo ritardo. Nel praticare tale operazione procuri il chirurgo di non flettere la testa del malato molta all'indietro, perchè dopo avere operato e riprendendo il capo dell'infermo la sua posizione abituale, l'apertura esofagea non più corrisponde alla ferita delle parti esterne, s'infossa verso il petto e questa perdita di parallelismo e causa potentissima d'infiltrazioni, e di ritardo nell'opera della guarigione. Si astenga il chirurgo di riunire per prima intenzione, giacchè egli non potrebbe conseguirla che per le sole labbra tegumentali, le altre parti restando divaricate ed in condizioni tali da non potersi riunire per prima intenzione e il trattamento degli omori sarebbe condizione faracissima di gravi conseguenze. Siccome dopo la cistotomia la profonda ferita quasi triangolare, o trapezzoide del perineo deve riunirsi dalle parti profonde verso la pelle, lo stesso fa d'uopo succeda per la ferita esofagica.

Esofagotomia interna.

Come ho di sopra fatto notare, il trattamento curativo dei ristringimenti organici dell'uretra, ha spinto i chirurghi ad intraprendere sull'esofago operazioni analoghe, e assai ardimentose. Nel 1855 nei suoi elementi di chirurgia manuale, il sig. Alfonso Guerin si esprimeva in questi termini relativamente all'esofagotomia interna. « I ristringimenti dell'esofago essendo il più delle volte prodotti dall'azione di sostanze caustiche, non credo che la cura dilatante possa trionfare, le incisioni della membrana muccosa con uno stromento analogo agli oretrotomi mi sembrano dover costituire un metodo superiore a tutti quelli che sono stati proposti, o tentati fin qui.

Il 16 Luglio del 1861 il sig. Maisonneuve messe in opera l'esofagotomia interna per un ristringimento dell'esofago avvenuto in una giovine fanciulla dopo l'ingestione dell'acido solforico, preso nell'intendimento di suicidarsi. Questa sostanza caustica giunse fino al cardia, ma per un fenomeno spasmodico fu respinta e non ebbe luogo di giungere nello stomaco, si trattenne però nell'esofago quanto bastava per creare nel tragitto di qual canale una profonda escara. Questa cadde e dette luogo ad una piaga, che a grado a grado cicatrizzando ebbe

in sostituzione un tessuto nodulare e retrattile di cicatrice, che andò di mano in mano coartando in guisa il lume dell'esofago, che alla perfine l'alimentazione di sostanze solide non fu più possibile per molto tempo. Il suo medico curante il Dott. Schinter minorò le sofferenze, e la cruda fame della paziente col passaggio della sonda esofagea, ma quando il passaggio di questa fu divenuto impossibile, la malata cadde in procinto di soccombere d'inanizione, se l'opera dell'ardimentoso e grande chirurgo sig. Maisonneuve non si fosse a tempo impiegata a sussidio dell'infelice paziente. Essendo urgentissimo il caso, il Maisonneuve fece costruire in 24 ore dal sig. Charrière figlio, un esofagotomo simile all'uretrotomo di cui fa uso per l'incisione interna dei ristringimenti incoercibili e fibrosi, se non che differiva da quello per le dimensioni maggiori, e adattate alle circostanze speciali.

Il martedì 16 luglio 1861 il Maisonneuve, potè introdurre agevolmente il suo strumento guida, armato della sua bugia filiforme guida, in bocca, poi nella faringe o nella parte superiore dell'esofago, e potè in ultimo spingerla fino al ristringimento che si trovava in prossimità dello stomaco. Allora le cautele furono aumentate, più d'una volta l'operatore disperò di potere sorpassare l'ostacolo, ma alla perfine la candeletta guida ci si introdusse, e ben presto potè accorgersi il Maisonneuve che essa era giunta fin nello stomaco. Allora sulla guida metallica avvitata a quella elastica, introdusse la lama tagliente triangolare, munita del suo grosso angolo smusso e non tagliente ed il lungo suo fusto o manico largo e resistente, e lo spinse senza pericolo fino all'ostacolo, il quale essendo duro e tenace, oppose una grande resistenza e il chirurgo dovè far molta forza per superarlo. Senza dilazione veruna introdusse una altra lama più grossa della prima che incise a maggiore profondità, poi estrasse lo strumento con ambedue le lame, sicuro di avere inciso abbastanza. Dopo questa operazione potè l'inferma alimentarsi e le funzioni esofagiche furono ben presto e completamente ristabilite (sic l'istoria).

Il dì 20 Luglio 1861 operò il Maisonneuve una fanciulla inviatagli pochi giorni avanti dal Dottor Pusquier. Questa femmina aveva un ristringimento organico alla parte superiore dell'esofago. Da tre giorni la povera donna non aveva potuto deglutire la più piccola quantità di sostanza alimentare valevole a sostentarla. Diverse sonde e bugie furono sperimentate senza successo, tutte erano arrestate un poco al disotto della cartilagine tiroide, oppure penetravano nella laringe, finalmente col soccorso di due dita della mano sinistra spinte fino presso l'orifizio della laringe, potè introdurre una candeletta guida di balena nel lume dell'ostacolo non senza difficoltà, e violenza; a questa candeletta o sonda di balena potè subito sostituirne una flessibile di gomma elastica sulla quale egli avvitò l'estremo inferiore del conduttore metallico, il quale guidato dalla candeletta flessibile, superò il ristringimento, e fu spinto facilmente fin nello stomaco; allora fu passata la lama tagliente e l'incisione ebbe luogo. Per assicurarsi che la via era stata eseguita ampia e generosa, il chirurgo tosto introdusse una grossa sonda esofagea, per mezzo della quale fu fatto ingerire un litro di brodo, o di tisana. Nel corso del giorno la malata potè da se stessa deglutire una zuppa, e qualche alimento liquido, la mattina dopo, essa mangiò la sua porzione. Tutto prometteva bene quando otto giorni dopo la praticata operazione tanto l'una malata, che l'altra furono assalite da peritonite acutissima e morirono l'una il 18 luglio, l'altra il 1 agosto, senza che l'autossie abbia potuto rendere conto dell'etiologia di quest'accidente.

Autossia cadaverica — Nella prima malata il ristringimento risiedeva in prossimità del cardia, era lungo tre centimetri, e non offriva altro che la traccia nettissima della scarificazione, la quale aveva attaccato il solo tessuto morboso e dirò anche incompletamente, il tessuto cellulare circonvicino era sano, e non vi si scuopriva alcuna traccia di flogosi o di altro processo morboso. Il resto dell'esofago era pur sano e lo stomaco non offriva traccia veruna di perforazione. Fu soltanto riscontrata una intensissima peritonite, la quale occupava di preferenza il piccolo bacino, che essendo la parte più declive dell'addome suol dar ricetto a sostanze irritanti cadute dall'alto.

Nella seconda femmina l'ostacolo risiedeva nella parte superiore dell'esofago, od era costituito da una degenerazione tubercolare, la traccia dell'incisione era poco visibile in mezzo al detritus del tumore, ma si costatava evidentemente che le parti vicine erano esenti da ogni infiammazione flemmonosa o da qualunque altra produzione morbosa. Relativamente alla parte inferiore del tubo esofageo dirò che essa non offriva lesioni, e ciò pure si verificò per lo stomaco. Il peritoneo soltanto era la sede di un'intensa flogosi con secrezione di siero torbido, e fiocchi fibrinosi nel piccolo bacino. Qui domando il chirurgo, se questa peritonite della piccola pelvi, dopo la esofagotomia interna, dipenda da legami occulti fra una parte e l'altra, come gli ascessi del fegato succedono facilmente alle ferite del capo (*). Come le gravi febbri perniciose succedono talvolta al semplice cateterismo dell'uretra ec. ec.

Terza osservazione. Ristringimento doppio dell'esofago operato col nuovo metodo dell'esofagotomia.

Ristringimento esofageo, in un uomo di 58 anni, esistente da più di due anni, e nato secondo la relazione del malato da causa occulta. Resa oltremodo difficile gradatamente la deglutizione, il malato ricorse nell'aprile del 1862 all'opera, ed ai soccorsi del sig. Maisonneuve, che mediante mezzi esplorativi riconobbe essere il ristringimento riposto, fra il terzo superiore e i due terzi inferiori del

(*) Quantunque i trattatisti di chirurgia tengano quasi tutti proposito degli ascessi del fegato, succedenti alle lesioni traumatiche suppuranti della testa, è però singolare che (io non ho veduto giammai questo fatto patologico quantunque, specialmente in Firenze, io abbia assistito a molte autossie di individui morti per lesioni traumatiche del capo, e più particolarmente per effetti consecutivi alle medesime).

tubo esofageo. L'operazione fu consigliata dal chirurgo, fu accettata dal malato, e fu eseguita il 3 aprile 1862. Messo il malato nella posizione consueta, il Maisonneuve introdusse nell'esofago il suo esofagotomo armato d'una sonda conduttrice, poi con una manovra lenta e dolce giunse a vincere l'ostacolo ed a penetrare fin nello stomaco, presa allora una lama tagliente la introdusse nel solco della guida metallica conduttrice, e la spinse con assai rapidità fino al punto ristretto. Vinto l'ostacolo con una certa forza, la lama potè scendere facilmente fin nello stomaco senza trovare ulteriori impedimenti per via. Un altra lama fu introdotto per tagliare la parte sinistra dell'ostacolo e quantunque penetrasse con discreta facilità, pur tuttavia un certo sbalzo lo fece prima di passar oltre, la qual cosa indicò chiaramente aver pure quella lama inciso qualche cosa dell'ostacolo organico. Fu tosto introdotta una sonda a palla d'avorio d'un centimetro e mezzo di diametro, che passò senza difficoltà. Questa operazione eseguita con rapidità, senza apprezzabile dolore per parte del malato fu seguita da leggero e quasi inapprezzabile stillicidio di sangue. La sera il malato era lietissimo d'aver mangiato dopo due anni, una zuppa, un poco di costoletta e qualche confettura. Nessun incidente tenne dietro a questa operazione, e otto giorni dopo il malato se ne tornò in patria sano e fresco, mangiando e deglutendo come qualunque altro individuo costituito in buona salute.

Pratica dell' esofagotomia interna — L'esofagotomo del Maisonneuve è costruito sulle norme dell'uretrotomo del medesimo autore. Questo strumento consta perciò di tre pezzi, o parti principali.

La prima è una sonda elastica guida, di forma conica terminante in basso con un oliva, a lunga quanto basta per percorrere tutto l'esofago, e giungere fino allo stomaco; essa è destinata a penetrare nel ristringimento, a condurre dentro al medesimo la guida metallica, o secondo pezzo dell'apparecchio, che si congiunge al primo mediante una vite maschia, che si avvita in una vite femmina contenuta in una ghiera posta alla parte superiore del primo pezzo, o guida elastica.

La guida metallica, è un fusto a doppio canale o solcatura, uno dei quali volge leggermente a destra, e l'altro a sinistra, questa guida che è retta o quasi retta è larga quattro millimetri, e lunga cinquanta. Alla sua estremità superiore è munito d'un anello che serve di manico, ed all'estremità inferiore offre una vite maschia, la cui destinazione è stata testè dichiarata. La lama munita di manico d'acciajo sottile elastico e resistente, provvisto d'un bottone alla parte superiore, per potere essere maneggiato e spinto agevolmente in basso, nel solco della guida metallica soddetta, sono di forma triangolare (triangolo scaleno) la parte tagliente non occupa che i due terzi inferiori del lato libero di questo triangolo, gli altri due terzi essendo completamente smussi.

Modo di procedere nell' esofagotomia interna — Posto il malato a sedere sopra una sedia di faccia ad una finestra col capo appoggiato al petto d'un assistente o con la bocca alquanto aperta, il chirurgo introduce nella faringe la guida metallica munita del conduttore elastico che necessariamente deve precederla, l'indice e il medio della mano sinistra appoggiando sulla base della lingua, debbono render facile il passaggio dello strumento dall'istmo delle fauci nella cavità faringea. Quando il fusto elastico è penetrato nell'esofago lo si spinge dolcemente verso lo stringimento che si procura di sorpassare mediante accurati tasteggiamenti. La contrazioni peristaltiche dell'esofago aiutano la discesa della guida elastica, onde bene è che di queste e di leggere manovre, il chirurgo si prevalga anzichè di sforzi e violenze. Quando la candeletta ha sorpassato l'ostacolo, la si sente scendere agevolmente in basso, per la qual cosa allora è autorizzato l'operatore a spingere pur in basso e dolcemente la guida metallica, finchè essa non sia sicuramente penetrata nel lume dell'ostacolo stesso, ossia andata oltre almeno per qualche pollice. Allora si introduce una lama tagliente nel solco di quest'ultima guida, o conduttore, e si fa scendere piano piano fino al ristringimento, per varcare il quale ed incidere, occorre non infrequentemente un certo sforzo, essendo fibroso e resistente il tessuto che costituisce la coartazione morbosa. Una sola incisione (l'autore dice scarificazione) generalmente è sufficiente, ma se pure non bastasse, si prende altra lama, s'introduce nell'altro solco della guida metallica e si fa così altra incisione o a destra, od a sinistra della prima che fu praticata. Si eseguisce in tal modo uno sbrigliamento multiplo. Si può ritirare la lama ad una ad una, e quindi lo strumento, oppur questo con ambedue le lame contemporaneamente.

Questa operazione applicata ai ristringimenti esofagei è immensamente preferibile all'esofagotomia esterna, perchè con questa si ledono parti troppo importanti, e perchè si eseguisce una assai difficile operazione, e non scevra di pericolo per il malato, e che non può essere messa in pratica su tutti i punti dell'esofago che si mostrasse ristretto. Delle semplici scarificazioni, o vogliamo ancora dalle semplici incisioni, ad una cura dilatante conservativa possono restituire al canale esofagico la sua capacità, ed il libero esercizio delle sue funzioni. Non è però da credersi che questa operazione sia affatto scevra d'inconvenienti o pericoli, abbenchè il sig. Maisonneuve sostenga che le sue lame taglianti altro non incidono che il puro tessuto della coartazione, il puro ostacolo, o la parte facente valvula, briglia, o protuberanza nell'interno dell'esofago, ed abbenchè spesso pec prova dell'innocenza del suo modo di procedere, presenti al pubblico il suo esempio, od esperimento dal dilato di guanto legato in un punto da un filo circolarmente, e traversato poscia dall'uretrotomo o faringotomo, senza esser tagliato altro che nel punto in cui la legatura lo struzza. Questo esperimento è troppo fisico e non è applicabile totalmente alla fisica animale, infatti se il guanto è tagliato solamente nel punto stretto dal laccio o non altrova ciò dipende perchè l'esperimento cade sopra un tubo inerte e non provvisto

di contrattilità come l'uretra, e molto più come l'esofago il quale ha fibre longitudinali, e circolari sviluppatissime, e le contrazioni di queste ultime possono portare il tessuto dell'organo sotto parte tagliente dello strumento, quasi modellandolo sulla medesima, o dar luogo ad una lesione che in verità può non essere di grave momento, per la sua leggerezza e poca profondità, ma che potrebbe essere in seguito aggravate da flogosi esolcerativa, e dalla lacerazione prodotta dalle manovre di dilatazione, dall'urto delle sonde esofagee ec. ec. L'esofago al di dietro del ristringimento è anche più ristretto del solito o questa mi sembra condizione sempre più favorevole per un accidentale lesione, ed ove esso fosse atrofico ed assottigliato, perchè non potrebbe venir leso ancora a tutta sostanza? Quando il ristringimento è presso al cardias amerei che il chirurgo dopo averlo inciso, non spingesse troppo francamente verso la cavità stomacale la lama tagliente, perchè nei disgraziati affetti da questa malattia lo stomaco è ristretto, corrugato o sottile, ed una scappata d'uno strumento tagliente qualunque ne sia la forma, potrebbe fare una lesione nelle pareti del sacco gastrico, la quale, distendendosi ulteriormente questo viscere, potrebbe essa pure estendersi e approfondarsi, essere invasa da ulcerazione ed allora perforandosi lo stomaco, si spiegherebbero le gravissime peritoniti usto di preferenza nel punto il più declive dello grande cavità del peritoneo addominale.

Sarà pur necessario che allo incisione del ristringimento, succeda come mezzo coadiutorio la dilatazione con adattate candeletto, o sonde esofagee, e qui è necessaria grande cautela relativamente alla scelta del corpo dilatante, sulla forma del medesimo, sul grado di consistenza, ed affinchè non si lceri la praticata ferita, non si entri nell'arca della medesima con l'estremo inferiore del corpo dilatante, non si perfori l'esofago ec. ec. Ritengo preferibili le sonde elastiche, lisce, di modica resistenza, cilindriche, rotondeggianti nell'estremo inferiore o formato anche in pallotta, si abbiano graduate, onde procedere con dolcezza e senza distrazioni troppo brusche da un corpo dilatante passando ad altro senza regola e misura precisa o bene determinata.

Sono necessarj ancora molti esperimenti per dare il giusto valore a questa, dirò quasi novella operazione. Ma io sarei più partitante di questa che dell'esofagotomia esterna, quando dovessi combattere un ristringimento organico ribelle, e tenace. Ho detto di sopra che la esofagotomia interna può praticarsi a qualunque profondità dell'esofago, ma questa non basta, perchè eliminare si possa qualunque inconveniente da questo nuovo procedimento chirurgico, bisogno è che la diagnosi precisa ed esatta del ristringimento organico idiopatico dell'esofago posso aver luogo nella porzione cervicale di questo tubo; questo intento si può raggiungere, perchè riesce ancor facile di potere eliminare gli altri stati morbosi estrinseci e causali della compressione del lume esofagico, ma a molta profondità non potendo escludere tutte le alterazioni delle parti circostanti all'esofago che possono ingenerare la disfagia, sarà troppo azzardata, e ferace di gravi sconcerti una esofagotomie che si pratichi senza cognizione esatta e precisa dello stato morboso. Se per es. l'esofago o fosse acciaccato, o deviato da un tumore di qualche parte ad esso limitrofa o cirrostante, e che mancassero segni chiaramente espressivi dell'esistenza di quello, chi tagliasse l'esofago nel concetto di combattere un restringimento, nessun intento otterrebbe, l'esofago potrebbe essere inciso a profondità con tutte le conseguenze che ne potrebbero derivare, specialmente durante l'uso consecutivo delle sonde elastiche, e dilatanti. Dalle quali considerazioni evidentemente apparisce, non essere l'esofagotomia interna privo di inconvenienti e pericoli da dovere essere allettata in un modo inconsiderato e fanatico.

Della Gastrotomia applicata ai ristringimenti insuperabili dell'esofago.

La gastrotomia destinata ad aprire il ventre, gli intestini, o lo stomaco per estrarre corpi estranei in qualche punto del tubo gastro enterico arrestati, riconoscibili ai fenomeni desunti dalla palpazione a traverso le pareti addominali, è operazione la quale risalirebbe fino ai tempi d'una remota antichità. Fu nel 1837 che il dottore A. Egelberg propose di aprire il ventre nella regione epigastrica, di cercare lo stomaco per quella apertura, di praticarvi un'incisione, e fissarne i labbri a quelle dell'addome, onde creare così una fistola stomacale con l'intendimento di alimentare i pazienti affetti nell'esofago da incurabile ristringimento. Nel 1844 il Dott. Watson fece allusione ad una operazione analoga ma non ne dette i dettagli. Nel 1846 i Sig. Moseret, e Fleuri manifestarono il loro concetto sulla convenienza di stabilirne una fistola gastrica nei casi di ostacolo insuperabile, riposto nella parte inferiore dell'esofago. Esperienze fatte sugli animali, e casi di ferimenti accaduti sull'uomo, hanno abbastanza mostrato potere quelli e questo vivere lungamente con una fistola gastrica, più o meno ampia ed estesa. Il Beaumont parla d'un uomo del Canadà che dopo aver ricevuta una ferita d'arme da fuoco quasi a bruciapelo nella regione dello stomaco, rimase con una fistola gastrica, che non solo fu compatibile con assai longevità del paziente, ma permise altresì che si facessero delle esperienze curiose ed interessanti. Leroux, Boyér, e Corvissart riportano la storia d'un caso importantissimo e nel quale esiste il pezzo riprodotto in cera nel Museo del Dupuitreo. Si trattava d'una donna di 47 anni, sana fino all'età di venti anni, cadde a quell'epoca sul limitare d'una porta e percosse la regione epigastrica, restò tal dolore alla parte percossa che l'infermia non poteva camminare senza reggersi con la mano la regione affetta. Tutti i soccorsi della medicina essendo restati inutili, la malata gli abbandonò, per darsi alle sue occupazioni. Passarono 16 anni senza cambiamenti sensibili nella malata, ma al fine di quest'epoca comparve adagio adagio un gonfio sul punto dolo-

roso dolla regione epigastrica che si costituì poscia in ascesso e quindi si aprì, ed in mezzo alle nausee ai vomiti, ed agli altri sconcerti gastrici, l'infermo emise dalla regione perforata del ventre molta copia di quel liquido che essa aveva antecedentemente ingerito. Da qual momento si creò una fistola che andò di mano in mano facendosi ampia in guisa, che mentre in principio non passavano per essa altro che le bevande ingerite, col tempo vi passavano anco gli alimenti e così fu finchè la malata ebbe vita.

Per otto anni questa femmine emesse, quasi per abitudine dalla fistola il di più delle sostanze alimentari insieme ad una copiosa esplosione di gas, e quando voleva dormire bisognava che vuotasse lo stomaco, o pulirlo ingerendo una copiosa tisana che poi sortiva dalla fistola stessa.

Quando lo stomaco erasi sgravato dagli alimenti poteva dal foro vedersene l'interna cavità che appariva di un colore rosso vermiglio fatto scabroso per rughe, e pieghe dell'altezza di 5, o 6 linee le quali erano agitate da movimenti vermicolari.

Quando la malata fu morta si trovò mediante la necroscopia, che la membrana peritoneale dello stomaco erasi fatta aderente col peritoneo parietale della regione corrispondente, l'apertura gastrica era sulla faccia anteriore del viscere distante due dita trasverse dalla sua grossa estremità, e solamente quattro dal piloro, il suo diametro maggiore era diretto della grande verso la piccola curva, ed era la sola lesione organica che lo stomaco presentasse.

Il Blondolot, ed il Sedillot fecero delle esperienze sui cani producendo artificialmente una fistola gastrica, il primo onde saggiare l'azione dei sughi gastrici, il secondo per dimostrare che un animale può vivere per molti mesi, e forse anche indefinitamente venendo ad essere alimentato direttamente dalla apertura fistolosa. Sedillot nutriva da 6 mesi un cane per una fistola creata artificialmente nello stomaco avendo impedito mediante musoliera munita di lucchetto che l'animale potesse nutrirsi per la via naturale. Gli si dava del pane, del brodo e della carne battuta, quando fu sottoposto alle esperienze pesava 7,500 grammi, cinque mesi dopo ne pesava 8,500. Il Sig Claudio Bernard ha ripetute queste esperienze ed hanno tutte confermato le possibilità di alimentare con frutto gli animali per una fistola stomacale, escludendo l'alimentazione per le vie naturali, sia con le suddetto musoliere sigillate, o munite di lucchetto, o per mezzo della legatura dell'esofago.

Quel giovane del Canadà che dopo una grave ferita d'arme da fuoco riportata nella regione epigastrica, dovè subirne le conseguenze con una fistola stomacale, la cui circonferenza era da 35 a 40 millimetri e dalla quale sporgeva un lembo di mucosa gastrica che faceva da valvula; non solo per opera di questa potè esimersi da otturatori, ed altri meccanismi di analoga efficacia, ma potè vivere assai lungamente e bene assai con la sua malattia.

Tutti questi fatti verificati sull'uomo, e le molte esperienze eseguite su gli animali, condussero il Sedillot a concludere, che quando per gravi lesioni organiche irremovibili dell'esofago, il malato non può più alimentarsi per le vie ordinarie, o minaccia di morire d'inanizione, ei può essere assoggettato alla gastrotomia, onde per una nuova ed anormale apertura praticata nella regione epigastrica, e comunicante con la cavità stomacale, ei possa alimentarsi per quella insolita via e prolungare così la propria esistenza.

Io descriverò il metodo operatorio, passando di volo sopra i due casi relativi alla pratica del Sedillot, che furono seguiti da un infelice successo, ma che però non debbono scoraggiare il chirurgo e spingerlo ad ostinarsi, allorquando l'occasione per procedere solennemente si presenti.

Lo stomaco situato nella parte superiore e sinistra del bassoventre, non è così facilmente dominabile nella regione epigastrica siccome a prima vista potrebbe supporsi. I suoi rapporti con le pareti addominali di quella regione, variano assai secondo che il viscere in questione è disteso, o contratto. Quando esso trovasi nel primo stato, incidendo in qualunque punto la regione epigastrica la mano del chirurgo, o la punta d'un arme offensiva possono agevolmente raggiunger lo stomaco, ma nello stato di vacuità, e di raggrinzamento, siccome appunto succede nelle dolorose circostanze d'ostruzione esofagica, la parte dello stomaco che può essere dominata dalla mano chirurgica ha limiti assai ristretti, essendo il viscere allora in gran parte nascosto dal fegato, dal colon trasverso, ed a sinistra in specie dal festone delle costole spurie; di più esso anzichè farsi superficiale e toccare come nello stato di sua pienezza la parete anteriore dello addome si affonda, si precipita, dirò così verso la colonna vertebrale, rende in tal guisa più difficile, laboriosa, ed imbarazzante la sua prensione; la milza allora per poco che sia voluminosa la trascina sempre più verso e sotto l'ipocondrio sinistro, tanto che in alcuni individui si è veduto il piloro corrispondere quasi alla parte media della regione epigastrica poco al disotto dell'apice dell'apofisi ensiforme dello sterno. In grazia di queste importanti condizioni anatomiche il Sedillot ha voluto precisare il luogo della regione epigastrica sul quale cader deve la ferita delle pareti addominali, sicchè per quello sia la prensione dello stomaco più agevole, e sicura.

Egli dice che praticando a sinistra e a due dita trasverse dal margine delle false coste, e sei centimetri al disotto ed infuori dell'appendice ensiforme, o molto al disopra dell'ombellico, una incisione cruciale di 4 centimetri di estensione in ciascuna delle sue aste, si può arrivare sicuramente allo stomaco senza timore di cadere per via sopra organi nobili, incontrandosi al più nelle pareti addominali delle sottili anastomosi dell'arteria epigastrica con la mammaria interna, e con alcuni rami terminali delle arterie intercostali.

Il Dott. Michel di Strasburgo propose di aprire l'addome fra l'appendice xifoide e l'estremità inferiore del margine delle false coste verso il punto

in cui questo margine stesso fa maggior prominenza. L'operatore riconoscerebbe con questo taglio il margine anteriore della milza, il fondo cieco peritoneale che s'incontra al disotto di essa, e dirigendosi sull'epiplon gastro splenico prenderebbe una parte del gran cul di sacco dello stomaco. Questo processo che avrebbe il vantaggio di condurre le dita e i mezzi coadiatorj in una parte più larga del ventre, non impedisce quando lo stomaco è retratto che esso sfugga all'occhio, ed ai mezzi di prensione messi in opera dal chirurgo.

Le pareti addominali hanno spessore variabile secondo lo stato di vigore, e di pinguedine degli individui, la spessezza media, è da uno a due centimetri.

Manuale Operatorio — Sedillot per fare questa operazione fa uso d'un bistorico panciuto, d'una pinzetta per dissezione ordinaria, d'uncini a mano, o manicati, d'una pinzetta curva con prese rotondate e smusse per afferrare lo stomaco senza ferita, un cilindro d'avorio d'un mezzo centimetro di diametro sopra un decimetro di lunghezza, e terminato in una punta acuta d'acciaro, ec. ec. Il malato deve giacersi sul dorso, col petto e con le cosce elevate, e deve essere stato assopito col clorofomio. Il chirurgo pongasi a destra, e prima di procedere, limiti più precisamente che può con la percussione e col tatto la sede del fegato, quindi pratichi l'incisione nel punto di sopra accennato, e diate forma crociale con branche di quella dimensione di cui abbiamo pure fatto menzione più sopra.

Questo primo taglio deve essere tegumentale e, fa d'uopo giunga fino alla sottostante aponeurosi muscolare, i quattro lembi che ne resultano si dissecano e si rovesciano per farsi spazio, si incide successivamente, e nello stesso modo l'aponeurosi muscolare, il muscolo retto che per la sua lesione trasversa si retrae, e agevola la successiva manovra; poi s'incide egualmente il foglietto aponeurotico posteriore di questo muscolo, e giunti al peritoneo lo si incide a mano sospesa, e con l'uncino ed il coltello, con quella stessa cautela come si farebbe per aprire un sottile sacco erniario nell'operazione dell'urnia strozzata. Fatta l'apertura peritoneale, e dilatata per tutti i versi con bisturi bottonato, e con grande cautela, o con tasta e piccole forbicine come si pratica da taluno nell'operazione testè accennata, sentesi talvolta l'aria atmosferica entrare sibilando nella cavità peritoneale. Fatta l'apertura s'introduce l'indice della mano sinistra nel cavo addominale, si ricerca la parte sinistra del bordo anteriore del fegato, poi si scende in basso, e si sposta in giù il colon, se fosse salito in guisa da soprastare allo stomaco a nasconderlo.

Quando il chirurgo così agendo è arrivato sullo stomaco ne sente la superficie liscia, e tanto meglio se potesse vederlo, sulla guida dell'indice sinistro spinge la sua pinzette a presa piatte, e curva, tenendola con la mano destra, fino all'organo che vuol prendere e lo appizzica dolcemente, tanto quanto basta perchè esso si lasci prendere e sollevare fino a livello dell'estrema ferita, ed anco s'impegni nell'area di questa se occorre. Si può allora sostituire le dita alla pinzetta per potere meglio esaminare l'organo e stabilire il punto sul quale deve cadere l'incisione. La parte splenica dello stomaco, che è la più larga, la più declive, è quella in cui si accumulano gli alimenti, e dove si ordisce e prosegue il processo di chimificazione: la parte più ristretta o pilorica che è altresì la meno declivo, o la più elevata, e più superficiale è agitata da continui moti peristaltici, e serve di veicolo alla pasta chimosa perchè si versi o precipiti nel duodeno. In queste due porzioni dello stomaco, e ad uguale distanza dalle sue due curvature, intende il Sedillot che sia eseguita la perforazione del viscere, laddove secondo esso talvolta uno strangolamento circolare indica le linee di demarcazione delle due regioni accennate. L'intenzione del chirurgo è certamente sensata, e prudente, ma siccome dal foro praticato nelle pareti addominali non si può far sortir tutto lo stomaco, ed uscendo fuori parzialmente, male può il dito esploratore operare liberamente nel ventre per determinare gli estremi del viscere, per quindi agire con precisione e misura; così credo che non sia sempre agevole di praticar l'incisione nel punto desiderato. Qualora il chirurgo fosse soggetto ad errare su questa ricerca sarebbe desiderabile che egli si accostasse un poco più al piloro che al cul di sacco dello stomaco per le ragioni addotte di sopra.

Il Sedillot assicura di avere in tutti e due i suoi operati praticato l'apertura dello stomaco precisamente laddove aveva desiderato che l'incisione stessa cadesse, essendo stato condotto a questo resultato felice mediante l'esplorazione, e per aver tenuto conto della stabilità e resistenza della porzione pilorica dello stomaco e lasciarsi spostare, e della condizione omninamente opposta della porzione splenica di esso viscere.

In due modi ha proceduto il Sedillot per determinare nello stomaco un'apertura anormale; in un caso fece nascere la cancrena avendo pizzicata la parete anteriore del viscere fra le branche d'una specie di pinzetta e pressione permanente, ma pare che questo provvedimento determinasse una troppo forte soluzione di continuità del tessuto gastrico, e fornisse eccedenza di flogosi nello stomaco stesso; in un altro caso unì con sutura, i labbri della ferita dello stomaco a quelli delle pareti addominali; il passaggio, però e la presenza dei fili in grazia della flogosi sopperativa, ed esulcerativa che ingenerano, da cui nel caso speciale ne nacquero le peritoniti, e gli stravasi nel gran cavo peritoneale, furono riguardati dal Sedillot siccome non scevri da inconvenienti, per la qual cosa raccomandò di incidere piuttosto la parete dello stomaco, dopo che questa è stata introdotta fra i labbri della ferita addominale e vi è stata tenuta fissa dal cilindro d'avorio uncinato suddescritto, tanto quanto basta finchè abbia contratte delle valide e sicure aderenze. Questo cilindro del resto, deve riposarsi sul ventre a qualche centimetro di distanza dalla ferita

tegumentale, sostenuto essendo da un adattato sostegno circolare di sughero, o di ben altra sostanza. Questa sgganciatura dello stomaco onde fissarlo fra i labbri della ferita delle pareti ventrali predilige il Sedillot che sia praticata almeno due o tre giorni avanti di eseguire la perforazione dello stomaco, in quanto che nate così stabili aderenze gli stravasi del contenuto gastrico non possano effettuarsi nel ventre. Per questa stessa ragione il Sedillot non vorrebbe iniettare nulla nello stomaco, che valesse ad alimentare il paziente fintanto che la fistola non si è completamente costituita, procurando di sostenere frattanto le forze del paziente coll'uso di clisteri nutritivi ec. ec.

Quando la fistola è costituita, il malato può alimentarsi da sè iniettando brodi nello stomaco ed introducendo sostanze alimentari già masticate perchè la prima digestione compiesi nella bocca.

Per tenere occluso l'orifizio della fistola il Sedillot immaginò certi otturatori rappresentati generalmente da una cannula con un cercine a cappello a ciascuna estremità come il doppio bottone da camicia; il cercine esterno appoggia sul ventre, il cercine interno sulla muccosa gastrica, un tappo a cilindro penetra nella cannula e rimane fisso e saldo al suo posto e adesso dirò così al cercine superiore della cannula, o mediante l'opera d'una piccola chiavarda o di nottolini precisamente come la cannula interna del Trousseau da mettersi in uso dopo la tracheotomia si congiunge alla cannula esterna in corrispondenza dei due padiglioni. Siccome qualche volta la cannula tutta d'un pezzo difficilmente può essere introdotta nella fistola fino allo stomaco, così il Sedillot ha costruita una cannula fenduta in totalità nel senso longitudinale, sicchè resulta di due valve, ciascuna delle quali può essere introdotta isolatamente nella fistola con minimo imbarazzo, o difficultà. Quando le due mezze cannule sono al posto, si introducen nell'area vuota che circoscrivano, un'altra cannula senza padiglione inferiore, alla parte superiore questa cannula è provvista di tal cercine o padiglione, munito di due occhielli uno a destra, e l'altro a sinistra, i quali occhielli ricevono due corrispondenti nottolini uno dei quali risiede nel mezzo padiglione superiore della valvula p. es. destra della cannula esterna, e l'altro in quello della parte sinistra. Questi nottolini che agiscono precisamente come quelli della doppia cannula della tracheotomia, fissano stabilmente la cannula interna alle due mezze cannule esterne, ed in tal guisa esse stanno saldamente in sito nè si spostano sensibilmente. Perchè poi il padiglione superiore delle due mezze cannule riunite non faccia male alle pareti addominali dove appoggia, e perchè le due metà della cannula siano tenute meglio strette e serrate fra loro e sulla cannula interna, un padiglione circolare, forato nel mezzo, e divisibile in due metà (destra, e sinistra) ambedue mobili intorno ad un asse a cerniera deve abbracciare le due cannule esterne al disotto del loro padiglione e stringerlo convenientemente. Questo padiglione è metallico alla circonferenza, da questo punto al suo foro centrale è di sughero o di gomma elastica forte, così proteggo le parti molli sottostanti, e quando le sue due metà sono ravvicinate e tenute salde per mezzo d'una vite di richiamo reagiscono contro le due valve della cannula esterna, e mantengono la maggiore possibile stabilità. A questo cercine vi sono due anelli uno a destra e l'altro a sinistra per cui si può passarvi dei lacci che valgono a mantenere saldo al suo posto tutto quanto il descritto apparecchio. Avendo questi meccanismi un'utilità relativa, non ne daremo i disegni ma rimandiamo per questi i lettori all'opera del Sedillot intitolata Trattato di medicina operatoria. Parigi 1855, pag. 278 e 279. Tutto quello che abbiamo detto fin qui ha relazione con due operazioni che il Sedillot eseguì in altrettanti casi di obliterazioni esofagiche insuperabili coi mezzi che l'arte possiede.

Il primo individuo che subì la gastrotomia per questa cagione, fu un macellaro di 52 anni, il suo ristringimento esofageo risiedeva a 33 centimetri dall'orifizio buccale, appariva che fosse residente dietro lo sterno, negli ultimi tempi e quando il malato si sottopose alle cure del Sedillot l'angustia esofagea era insuperabile per fino dalla più sottile candeletta di cera e l'alimentazione era divenuta impossibile; quest'uomo che un anno avanti pesava 110 Kil. allora ne pesava 56 e di robusto e atletico che era, era divenuto scarno e di aspetto deplorabile. Tutti i visceri addominali esplorabili erano vuoti, vizzi e scemi di volume, il polso piccolo, debole, intermittente, prostrazione massima. Il malato fu operato, si cercò di fissare la ferita dello stomaco a quella del ventre con una cannula in forma di bottone da camicia che malamente operò. Quest'infelice morì il giorno dopo in uno stato di generale prostrazione, e con polsi piccoli e filiformi, ma senza fenomeni di infiammazione addominale. L'autossia smentì l'esistenza dell'enterite, della peritonite, il fegato fu trovato voluminoso pesantissimo molto congestionato e di color bruno, la cisti fellea era voluminosissima, distesa da una bile verdastra che empiva pure il dutto coledoco e si era copiosamente versata nello stomaco e nell'intestino. L'ipocondrio sinistro conteneva qualche grammo d'un siero rossastro e sanguinolento.

A livello dell'origine della sesta costa sul tragitto dell'esofago, fu costatato un tumore durissimo, ovoide, biancastro, avente 0m, 035 di altezza sopra 0m, 025 di larghezza. Il nervo pneumo-gastrico sinistro impegnavasi nel tumore e scompariva per emergere un poco più basso. Fatta debita dissezione del pezzo e spaccato l'esofago al disopra e al disotto dei tessuti morbosi, si costatò che la parte ristretta dell'esofago permetteva a stento il passaggio d'uno stilo di tre millimetri di diametro: al disopra e al disotto della porzione ristretta esisteva nel tubo esofageo una leggera dilatazione, ma la sostanza dell'organo non mostrava avere ivi subite ulteriori modificazioni sensibili e materiali. L'esame microscopico dimostrò che la sostanza del tumore era identica al cancro epiteliale delle labbra.

Il secondo fatto è relativo ad un individuo di 58 anni che nel dì 21 gennaio del 1853 fu accolto

Digitized by Google

nello spedale Civile di Trasborgo. Primitivamente robusto, e senza eredità patologiche cominciò a provare difficile deglutizione senza causa nota, nove mesi prima di ricoverarsi nel suddetto pio stabilimento; l'affezione andò progressivamente crescendo in guisa che due mesi innanzi di sottoporsi all'efficacia della chirurgia poteva solo deglutire brodi, pappe, e semolini; ec. ec. in seguito e ben presto neppur queste ultime sostanze poterono passare, ed il povero infermo da quindici giorni altro non poteva deglutire, che latte e brodo. Comparve agli occhi dei periti dell'arte grandemente emaciato, e fiacco in guisa che la stessa vociferazione era divenuta fievole, e quasi estinta. L'esplorazione fece conoscere che l'ostacolo era alla parte superiore dell'esofago, al disotto del bordo inferiore della laringe, i segni razionali, e le sensazioni provate dal paziente confermarono il diagnostico dell'ubicazione. Le più sottili minuge non passavano in totalità l'ostacolo, ma arrivate a circa due centimetri di profondità e con stento si ripiegavano, e non andavano oltre. Fu pure costatato ai lati dell'esofago, ed un poco a sinistra un diverticolo nel quale penetravano il brodo, ed il latte, e che poscia scendevano a goccia a goccia nello stomaco per la parte ristretta del tubo esofagico.

L'operazione fu fatta nel solito modo dal Sig. Sedillot (vedi la descrizione generale del processo operatorio). È da notare che aperto il ventre, l'aria atmosferica penetrò sibilando nel cavo peritoneale e ciò si ripetè più volte durante l'ispirazione del malato, qui si rieni lo stomaco alle pareti del ventre, mediante fili, e punti di sutura, essendosi proposto il chirurgo di aprire il viscere quando delle aderenze si fossero stabilite fra parti e parti tenute strette, e a contatto. Il malato fu operato alle 11 di mattina (e pare del 24 gennaio), e ad un ora, ed un quarto per effetto di grandi sforzi di tosse lo stomaco rientrò nel ventre — pochi minuti dopo accesso di febbre esordiente con tremito, e freddo che presto passò per l'uso di panni caldi. Sedillot ritornato a vedere l'infermo afferrò lo stomaco con la pinzette descritta nelle generalità, e di cui aveva fatto uso per tirar fuori lo stomaco nella prima operazione sul caso in questione, lo trasse fuori del ventre, i fili che già esistevano ma un poco rilassati tenendo tutt'ora prossimo il viscere alla ferita esterna, agevolarono la manovra. In vece di aprire lo stomaco col coltello, il chirurgo volle fare una escara per pressione, afferrando la parte che voleva mortificare con una pinzetta a corsojo dell'Assalini. Dopo quest'operazione si svilupparono dei fenomeni di peritonite, che fu combattuta con il sangueisugo locale protratto. Miglioramento sensibile dei fenomeni addominali, la tosse ed i regurgiti gastrici recavano dolore alla ferita. Da questo momento fino al dì 25 Gennaio epoca nella quale ebbe luogo la caduta dell'escara, vi fu una serie di recrudescenze, e di miglioramenti di una fenomenologia, per quanto io credo dovuta a stato irritativo gastro-peritoneale, o all'influenza della cagione meccanica strangolante sopra lo stomaco. Infatti appena avvenuto il distacco dell'escara le condizioni del malato migliorarono molto, e Sedillot trasse partito dall'apertura creatasi nello stomaco, assicurata al sito per le avvenute adesioni, iniettando nella cavità di quel viscere ottanta grammi di brodo grasso, si aggiunse un poco di latte, un poco di vino, fu fatta una poltiglia di farina e latte cotto e fuoco lento da iniettarsi a poco a poco, e di tanto in tanto nello stomaco secondo il bisogno; stelle flocelle calde applicate sul ventre coadiuvarono questi soccorsi che parve ristorassero alquanto il malato.

Si continuò in tal guisa fino al 27, a mezza notte di questo giorno, un poco di sangue uscì dalla piaga addominale, fenomeno promosso dall'indocilità del malato; furono continuate nei giorni successivi le alimentazioni con sostanze liquide, e solide masticate, si procurò nell'atto dell'introduzione degli alimenti che la materia alimentare introdotta non uscisse fuori ora colla pressione sui labbri della piaga, ravvicinandoli trasversalmente nell'atto dell'iniezione, ed anche dopo, dandosi gli assistenti la muta in questo ufficio penoso. Poi furono tentati in seguito diversi mezzi meccanici perchè facilmente fosse introdotto l'alimento, e restasse in sito. Ciò non ostante il malato peggiorò di giorno in giorno; il dì 30 il suo polso febricitante giungeva a 140 battute, nella giornata andò sempre peggiorando, vennero i sudori freddi e miseramente se ne morì.

Sezione cadaverica — *Ventre*. Grande omento congestionato, adeso all'intestini, e questi aderenti fra loro per recenti e molli adesioni, specialmente nella fossa iliaca destra. L'addome, ed il piccolo bacino sono ripieni di pus. La vescica alla sua parte posteriore è ricoperta di essudazioni corpo-tiroide enorme, per cui fu creduto che esso comprimesse l'esofago, polmone destro leggermente ingorgato, stomaco ampio. Sulla settima e ottava vertebra dorsale e sinistra esisteva un esostasi protuberante per un centimetro, le pareti esofagiche dall'alto al basso, al disopra dello stringimento avevano la spessezza d'un centimetro. Un poco al disotto dell'orifizio superiore dell'esofago, esisteva un angusto anello che costituiva un primo stringimento capace però di lasciar passare le sostanze alimentari masticate e molli; quasi a livello di questo stringimento, al disopra però del medesimo ed un poco a sinistra, esisteva un gozzo o diverticolo nel quale si depositavano gli alimenti per poi calare insensibilmente nell'esofago a traverso della prima angostia esofagea. Un secondo stringimento esisteva più in basso e più stretto del primo. Fra questi due stringimenti eravi una dilatazione piena di detritus, e di materie putride. I due anelli costituenti gli stringimenti parvero fatti da materia cancerosa.

Che che ne dicano i sostenitori di questa operazione (gastrotomia) i due fatti citati certamente non valgono a sostenerla. Morivano ambedue i malati di entero-peritonite, che credo grandemente subordinata 1° al traumatismo, 2° alle manovre ripetute per alimentare l'infermo e all'uso dei mezzi impiegati per chiudere il foro, trattener li alimenti ec. ec.; vero è che si trattava di casi disperati ove tutto bisognava tentare, o potrà darsi

che col ripetere questa operazione, si possa eseguirla più destramente e con migliori e più efficaci mezzi per prevenire gl' inconvenienti.

Considerazioni relative all' operazione dell' empiema.

Timoroso il sig. Giulio Guerin come lo Stanski, il Reihard, e molti altri, dei tristi effetti dell' aria atmosferica introdottasi nella grande cavità pleuritire convertita in ascesso, ha raccomandato di far uso della sua pompa aspirante e premente che ben poco diversifica nella sua essenza dall' apparecchio succiatore di Stanski, di cui nel testo vien data concisa descrizione; la differenza sta in ciò che il liquido purulento, nell' apparecchio di quest' ultimo chirurgo rimane nel gran recipiente di vetro che fa corpo con lo strumento, per cui quando è pieno fa d' uopo sviterlo dalle cannula fissa nel petto, previa occlusione della medesima per mezzo del robinet, onde vuotarlo il che arrece senza dubbio un vero imbarazzo ed una reale perdita di tempo. Nell' apparecchio di Guerin in cui il recipiente del pus altro non è che il tubo stesso o corpo di tromba della sua pompa aspirante o premente, succede, naturalmente che nell' atto della suzione fatta dal regresso dello stantuffo, la marcia entra nella pompa e la riempie, quando poi lo stantuffo torna ad essere spinto verso il petto del paziente, allora una via laterale si apre all' egresso del pus che cola in un vaso adattato, senza incomodo ed imbarazzo dell'operatore, che può completare tutta l' evacuazione del vasto ascesso senza le necessità di decomporre i pezzi dell' apparecchio. Le comunicazioni fra il petto ed il corpo di tromba, fra questo e l' esterno si determinano nel vecchio apparecchio del Guerin, e che egli pure adoperava per l' evacuazione degli ascessi per congestione, mediante il giuoco, e l' azione di robinet. Io preferisco il giuoco di valvule, perchè con queste la manovra riesce più semplice e sicura, non vi è bisogno di un assistente che apra e chiuda le chiavi secondo l' intenzione del chirurgo, lo che talvolta riesce male per sbaglio, e si può cacciar dell' aria nel petto, mentre con tanta premure il chirurgo si sforza di evitare un simile inconveniente. Un altro inciampo che non si verifica nell' apparecchio di Stanski sta tutto riposto nella rigidità dell' apparato di Guerin. La cannule dei tre quarti ed il corpo di tromba quando sono insieme avvitati costituiscono un tutto solido resistente, ed inflessibile, per la qual cosa può succedere, che essendo molto pesante il corpo di tromba, ed essendo necessarie delle trazioni per muovere lo stantuffo, il malato soffra e le cannule benchè metallice si pieghi, il che succedendo per la sua forma piatta, totalmente si ostrue o l' operazione non può essere proseguita. Per ovviare a questi inconvenienti sarebbe desiderabile che fra la cannule dei tre quarti, ed il corpo di tromba dell' apparato del sig. Guerin fosse interposto un tubo di gomma elastica, la cui flessibilità supplirebbe egregiamente allo scopo.

Comunque sia, questi strumenti che esercitano suzione, non impediscono matematicamente l' introduzione d' un poco d' aria atmosferica, facendo un vuoto troppo forte nelle cavità della pleura, possono far rompere le cellule polmonali per la troppo violenta entrata dell' aria atmosferica nell' albero bronchiale, e la stessa circolazione sanguigna pneumonica, per la diminuite pressione periferica potrebbe costituire un vero stato iperemico, ed emorragico nel parenchima del polmone. Uno strumento assai ingegnoso e che trovasi pure messo in pratica a cura dell' empieme è senza dubbio il tre quarti del sig. Boinet. Esso è un tre quarti ordinario munito alla sua apertura esterna d'una cateratta che animata da una molle ricade tosto in basso a richiudere quell' orifizio, allorquando cessa la causa che la mantenevn sollevata. Nella parte superiore di quest' orifizio munito di cateratta, facente corpo con la cannula del tre quarti, esiste un tubetto a forma di becco di bricco, di circa due millimetri di diametro. Quando lo strumento è montato, il dardo che traversa l' interno della canoula, tiene altresì sollevata la cateratta, ma appena la punzione è stata eseguita ed il dardo è stato estratto, la cateratta stessa cade e chiude l' orifizio esterno della cannula, e la materia è costretta ad uscire goccia a goccia dal tubetto accennato di sopra. Lo scolo è troppo lento, troppo stentato, la cannule troppo a lungo dee mantenersi a contatto dai tessuti viventi per cui dei danni possono emergerne. In primo luogo il polmone può essere urtato, ferito, infiammato ed anco escoriato dell' estremo interno della cannuccia, poi essa trattenendosi a lungo fra i labbri della puntura, comincia a dondolare o farsi lenta perchè il foro delle parti molli si allarga o l'aria passa a dispetto delle nostre premure, e dell'ingegnoso apparecchio. Il sig. Boinet ritenendo che l' introduzione dell' aria atmosferica nella cavità della pleura riesce innocente, quando sopra questa membrana ammalata e suppurante, sia stata fatta una iniezione modificatrice, per es. clorurata, o con tintura d' jodio diluta, ritiene che tutte le suddette cautele messe in pratica con l' intendimento di impedire l'accennata introduzione, siano non solo inutili, ma persino dannose, in quanto che pongono ostacolo al libero egresso del pus, alle ripetute iniezioni, che sono per il lodato chirurgo francese, condizione importantissima per il conseguimento d' una pronta e facile guarigione. Coerentemente a questo concetto, il Boinet pratica la puntura dell' ascesso toracico, allorquando le indicazioni lo esigono, ma questa esigenza viene paralizzata da circostanze controindicanti. Quest' apertura dà egresso più o meno sollecitamente al pus, poi pratica le sue iniezioni detersive, poscia iodiche e lascia un apertura al libero egresso del pus. Quest' apertura adunque anziche essere occlusa come vorrebbero i meticulosi del contatto atmosferico, non deve essere tenuto pervia mediante stuelli, che spesso tappano anzichè favorire il libero egresso del pus, e solamente permettono questo in ciascuna medicatura più o meno frequente. Una cannula metallice, e molto meglio una sonda flessibile di gomma elastica molle e specialmente vulcanizzata, supplir deve al classico, ma spesso male applicato e goffo stuello, così per il lume di quell' ordegno il pus scola del

continuo, si possono per quello praticare delle iniezioni detersive, modificatrici, ec. ec. e l'esito ne suol essere più frequentemente felice di quello che sia procedendo con le soverchie cautele accennate di sopra.

Il sig. Boinet nella sua pregevole opera intorno all'iodoterapia, dopo aver riportati dei fatti dai quali risulta che le iniezioni praticate nella cavità della pleura fino da epoche assai remote, hanno offerti molti resultati felici per dovorle tenere in credito, ripone siccome abbiamo detto di sopra, molta fiducia nelle iniezioni iodiche, ma crede non meritevoli d'abbandono le iniezioni fatte con acqua in cui sia stato sciolto del cloruro di sodio. Nel 1849 il Boinet avrebbe fatto il primo tentativo delle iniezioni iodate nella cavità della pleura dopo la pratica della toracocentesi, e con felice successo. Il Boudant di Gannat nel bullettino dell'accademia di medicina tomo XV, pagina 303, reso conto d'un suo felice successo nella pratica delle iniezioni iodate, previa la toracocentesi per empiema. Il dott. Massiani chirurgo militare pubblicò in Strasburgo nel 1851 una tesi nella quale rendeva conto d'un resultato felice in simile materia, ottenuto dal dott. Legnest. Il dott. Aran medico del Burò centrale in Parigi, rese per conto di due felici successi, ed i sigg. Legronz, Trousseau, Legandre, Bartez ed altri pubblicarono alla loro volta degli esiti fortunati. Il Boinet non crede che la toracocentesi sia operazione che debba abbandonarsi, egli al pari del Trousseau l'accetta nei casi d'idrotorace, e di empiema acuto, e crede che gli infausti successi che tanto spesso tengono dietro alla operazione, dipendano per avere operato troppo tardi, e quando delle complicanze gravi, o delle gravi lesioni dei visceri contenuti e delle loro attinenze si sono determinate. Così spiega, perchè negli empiemi cronici l'operazione anche la meglio eseguita, sorta spesso un esito sfortunato non tanto dovuto all'introduzione dell'aria, quanto alle accennate condizioni patologiche, che se anche l'aria penetrasse nel cavo pleuritico, a questo fatto gravi inconvenienti ordinariamente non ne succedono, se la benefica influenza dell'iodio si è spiegata sulle superfici sierose affette, postesi per accidente in contatto coll'ambiente esteriore. Io posso attestare, per quanto valer possa la mia pratica chirurgica, che aprendo un vasto ascesso cronico senza ulteriori precauzioni, spesso ne accadono dei gravissimi sconcerti locali, e generali, non infrequentemente mortali, ed un processo di corruzione per le località, ed un processo di infezione dell'intero organismo, costituiscono i cardini della sintomatologia susseguente alla praticata apertura. Se invece dopo aver dato esito ad ascessi vasti, si pratica una iniezione detersiva, quindi una iniezione iodata, e si lascia libero o franco lo scolo delle materie, più difficilmente si palesa la serie dei suddetti fenomeni, e se questi insorgono ciò decorre ordinariamente con maggiore mitezza, ed i provvedimenti opportunamente applicati, o le ripetute iniezioni iodiche, in seguito coadiuvate da tutti i sussidj, che valgono a favorire lo scolo delle materie, troncano il male, lo riducono a minori termini. Così procedendo ho potuto vedere risanare ascessi vastissimi, alcuni dei quali dotati di tutti i caratteri degli ascessi per congestione, altri convertirsi in sini fistolosi, le cui durature e perseveranza doveva necessariamente attribuirsi alla superstite osteopatia, non sempre radicalmente curabile, col sussidio delle iniezioni iodate. Trovo concordanza perfetta, fra queste mie resultanze pratiche, e quelle del signor Boinet; infatti nella cura degli empiemi e nella prima seduta egli pratica l'apertura di egresso al pus, sicchè questo liquido scoli più o meno lentamente, poi fa una iniezione detersiva, quindi inietta la tintura iodica assai diluta. Nelle successive sedute l'iniezione si spinge gradatamente più sutura per progressiva diminuzione dell'acqua, secondo il grado di tolleranza della parte, o secondo che ve maggiormente diminuendo o ristringendosi la cavità soppurante, frattanto mantiene aperto e libero il foro della praticata apertura, il quale intento consegue con l'uso d'una cannula metallica, oppure, lo che è certamente fatto migliore, mediante un tubo molle o flessibile di gomma elastica. Con quest'artifizio la materia scola continuamente, onde si sottrae per quanto è possibile dall'economia un agente acre ad inquinante in grazia di che la cavità pleurale può ristringersi progressivamente e non mantenersi irritata, nè essere sorgente di generale infezione. Si possono per la presenza del tubo ripetere a piacimento le iniezioni iodate, e qualunque altra iniezione che sia richiesta dalle condizioni morbose della parte.

Temendo poco o nulla il Boinet l'entrata dell'aria atmosferica nel cavo pleuritico, apre il torace indifferentemente col bisturi, o con un grosso tre quarti, alcune volte si è trovato costretto a dilatare l'apertura col coltello bottonuto per dar più facile egresso al pus, e per potere introdurre una cannula. Spesso la cannula di gomma elastica che rimpiazzare deve quella del Troiquart, venne introdotta nel cavo pleuritico per il lume della cannula metallica dello strumento pungente ossia del tre quarti.

Il sig. Boinet riporta questi casi di felice successo onde incoraggiare il pratico all'adozione del suo sistema chirurgico.

1.° Caso. Spandimento pleuritico per progresso pleuritide, toracocentesi, iniezioni iodate, guarigione.

2.° Caso. Empiema purulento, toracocentesi per necessità, pus fetente, un anno dopo operazione nel luogo di elezione, iniezioni clorurate, poi iodate, guarigione completa.

3.° Caso. Empiema purulento al seguito d'una pleuritide, puntura nel luogo di elezione, ricomparsa dei fenomeni, toracocentesi per necessità, suppurazione fetida o colliquativa, iniezioni iodate, guarigione.

4.° Caso. Idropneumotorace, punzione, iniezioni iodate, guarigione.

5.° Caso. Pleurite cronica con spandimento purulento, trattato con successo per mezzo della toracocentesi, e dell'iniezione iodata.

6.° Caso. Pleuritide marciosa, tra toracocentesi

successive, idropneumotorace, canoula a permanenza, iniezioni iodate ogni giorno per la durata d'un mese, guarigione, pleuritide a sinistra, spandimento purulento. Ventidue punture, cannula a permanenza, iniezioni iodate per il corso di quattro mesi, guarigione.

7.° Caso pertinente alla cura del sig. dott. J. Winsor. Punture ed evacuazioni ripetute, cannula a permanenza, iniezioni iodate, guarigione.

Chiunque desidera i minuti dettagli delle storie di cui ho esposti i sommarj, può consultare l'opera suddetta del sig. Boinet sull'iodioterapia. Edizione parigina di Victor Masson 1858 dalla pagina 213 alla 254 inclusive (*).

Il Sig. Chassaignac ritiene che nell'empieme acuto lo scolo facile, continuo, e lento del pus sia una condizione eminentemente favorevole per l'esito felice nell'operazione dell'empiema. Uscendo il pus sotto queste condizioni può il polmone estendersi gradatamente, non si va incontro agli inconvenienti che resulter possono dalla rapida evacuazione dell'agente meccanico comprimente, l'aria atmosferica meno facilmente si introduce nel petto, meno facile e la infiammazione del gran cavo pleuritico, meno la putrida corruzione del pus, perocchè il cavo toracico viene a prosciugarsi con alquanto lentezza si ma in un modo quasi completo, e sicuro. Per questa circostanza appunto men facile è la formazione di fistole toraciche, le quali succeder possono all'empiema quando lo scolo del pus riesce diuturno, o stentato. Così considerate le cose, egli preferisce l'applicazione del tubo a *drenaggio* siccome espediente per eccellenza, efficace a conseguire i moltiplici intenti testè enunciati. Ecco siccome lo Chassaignac descrive il suo modo d'operare nei casi di versamento purulento. « Il nostro trattamento consiste a stabilire un ansa a drenaggio, che penetrando nello spazio intercostale sopra uno dei punti del suo tragitto esca ad una distanza più, o meno grande del medesimo spazio, dal punto per cui fu spinto nel cavo toracico, e sia lasciato al posto siccome fosse un setone perforato, fino all'epoca in cui il lavoro di prosciugamento sembrando esausto, l'uso del tubo si ritenga divenuto inutile. »

Ecco il Processo Operatorio. — « Per mezzo d'un tre quarti molto più lungo dei tre quarti ordinarj io penetro nel sesto, o settimo spazio intercostale all'unione dei due terzi anteriori, con il terzo posteriore di questo spazio. Quando il tre quarti è penetrato nella pleura, esso è ricondotto per transfissione dal di dentro in fuori, traverso al medesimo spazio intercostale, in guisa da comprendere un ponte tegumentale di due dita trasverse in lunghezza; se si pratica in antecedenza un incisione dei tegumenti con adattato coltellino, o lancetta, il tre quarti penetrerà meglio e se questo avrà una forma curvilinea, anzichè rettilinea, l'operazione riescirà più spedita, e sicura.

Quando la cannula è stata messa in sito, serve per condurre l'ansa elastica, che deve restare applicata a guisa d'un setone perforato. Nel porre quest'ansa a drenaggio, bisogna procurare che il foro d'ingresso, e quello d'egresso non siano fra loro molto distanti, perchè in questo caso potrebbe il tubo a drenaggio formar corda tesa premente sul polmone in guisa da poterlo irritare, ed esulcerare. Sei o sette centimetri di distanza dal foro d'ingresso a quello di egresso sono da ritenersi siccome soverchi, lo spazio più adequato è di tre, a cinque. Uno degli effetti i più pronti di questo modo di procedere è la rapidissima cessazione dell'odore aliaceo proprio della materia dei versamenti pleuro purulenti quando sono aperti. Un altro effetto è il rapidissimo, e notabilissimo abbassamento delle pareti toraciche dal lato che ha subito il drenaggio; depressione che si ricolma più tardi non però completamente per via del ritorno del polmone respirante alla antica sede in antecedenza occupata del liquido marcioso. Il terzo effetto è il pronto ristabilimento della salute generale. Più tardi siccome quarto effetto, accade la diminuzione progressiva dell'abbondante suppurazione, poi estinzione definitiva di questa, per cui viene ad essere inutile, e si sopprime il tubo a drenaggio. Se il chirurgo dopo aver dilatato un sino fistoloso comunicante col cavo toracico volesse introdorre un tubo a drenaggio, deve prendere un porta stuelli e ripiegare sulla forchetta di quello il tubo in modo di fargli fare un ansa angolata, molto lesa dalle dita della mano che la tengono applicata sulla guida metallica, ed a branche ineguali. Quando il porta stuelli è entrato nel petto si ritira in dietro, e l'ansa elastica con la sua porzione più corta penetra, si raddrizza in quella cavità e vi rimane. »

Il Sig. Chassaignac riporta vari casi d'operazioni di empiemi guariti con il drenaggio.

1.° Caso. Empiema, fistola pleuritica, drenaggio, guarigione, giovine di 23 Anni entrato l'11 gennaio 1856 allo Spedale di Lariboisière — il 12 fu operato, il 13 Agosto 1856 il malato fu presentato all'accademia siccome perfettamente guarito da qualche tempo.

2.° Caso. Empiema purulento, drenaggio, guarigione, l'individuo di 18 Anni disegnatore, entrò nello spedale di Lariboisière il 26 Aprile 1856, fu operato il 5 Maggio, ma non è determinato in quanto tempo avvenisse la guarigione, perchè l'infermo lasciò lo spedale tornando nello spazio di 5, o 6 mesi a farsi vedere più volte, conservando da lungo tempo il suo tubo a drenaggio dal quale poi fù liberato, e la guarigione ebbe luogo definitivamente.

Questi sono due casi di felice successo dei quali chi ama il più minuto dettaglio potrà ricorrere al trattato pratico della suppurazione e del drenaggio Chirurgico del sig. Chassaignac Parigi 1859, tomo secondo pag. 349, 350. — Asserisce pure questo distinto Chirurgo di avere in altre e molte circostanze fatto uso con felice resultato del suo tubo a drenaggio, ma i fatti non sono registrati, le storie non sono esposte.

I giornali inglesi non fanno parsimonia di casi

(*) Esiste adesso una edizione più recente ove sono reperibili altri fatti relativi a questo soggetto.

Digitized by Google

relativi all'efficacia del tubo a fognatura siccome potente sussidiario della toracocentesi, massime per empiema. Nel 1858 nello spedale di Midlessex il dott. Goodfellow curò felicemente due empiemi con questo soccorso Chirurgico.

Il primo individuo era un giovine di 17 Anni, fistola toracopleuritica da più di 4 anni, scolo difficile della marcia toracica per quella morbosa apertura, onde emaciazione, malessere, deterioramento della generale economia — Introduzione d'un tubo a drenaggio, scolo facile della materia, notabilissimo miglioramento progressivo che permise al malato di tornarsene a casa.

Il secondo caso riguarda un giovine di 24 anni, malato di più d'un anno di pneumotorace per caverna tubercolare apertasi nel cavo pleuritico — Introduzione del tubo a drenaggio previa apertura del petto, guarigione in pochi giorni.

Il dott. Banks inglese, nel maggio del 1862 rese noto altro felice successo relativo a questa materia Chirurgica. Individuo di tenera età, pleurito a destra cui succedono segni d'idrotorace — operazione — quattro pinte di siero, per sette volte di seguito il liquido si riproduce, dopo altrettante evacuazioni, e sempre senza presenza di pus. Il dì 24 Ottobre del 1861 il dott. Dowel applicò il tubo a fognatura, al liquido sieroso succede un liquido purulento, ma la guerigione accade rapidissima.

Il dott. Fincham nel 1862 nel giornale della lancetta, rese conto degli effetti della fognatura applicata all'operazione dell'empieme.

Il primo caso offre una resultanza felice trattandosi di un giovinetto di 17 anni attaccato da pleuritide il dì 6 Agosto del 1860 — Comparsa in seguito di fenomeni d'idropneomotorace, toracocentesi, sette pinte, e mezzo di pus sottile. Quindici giorni dopo, medesima operazione per nuova repletione del cavo toracico — Quattro pinte di pus, applicazione del tubo a drenaggio, miglioramento progressivo per guarigione stabile.

Il secondo caso ebbe un esito disgraziato, ciò non ostante mostra sempre l'efficacia del drenaggio o fognatura. In un individuo era stato posto il tubo a fognatura, e le condizioni del paziente erano assai discreto, un giorno lo scolo del pus pel detto tubo cessò e dopo tre giorni fu tutto. Per 10 giorni consecutivi dal foro toracico continuò a gemere il pus, ma a quest'epoca nacque febbre, prostrazione; il pus gemente in iscarsa copia ed a stento, si fece fetente, poi scomparve; la diarrea di cui il malato soffriva da varj giorni essendosi arrestata ad un tratto, fu tosto seguita da vomito violento per ventiquattr' ore. Si allargò e si riaprì la vecchia ferita toracica, s'introdusse una cannula nel cavo del petto, ebbesi scolo facile di pus grumoso, e fetente, ma il malato ben presto soccombè. Il peggioramento dell'infermo tenne dietro probabilissimamente all'estrazione precoce del tubo a drenaggio, in forza di che il pus non scolò più libero, ed abbondante, e subì delle alterazioni chimiche fatali per il paziente.

Il dott. Kid: nel 1863 rese conto d'una toracocentesi felicemente riuscita mediante il suffragio della fognatura. Si trattava d'una puerpera che dopo il parto fu affetta da pleurite a sinistra, poscia ne succedè l'empiema. Evacuazione d'un fluido siero purulento. Nuova repletione del torace, applicazione del tubo a drenaggio — guarigione.

Nel medesimo giornale la Lancetta il dott. Gordon nel Maggio del 1863 riferisce un caso analogo al tema presente. Un empiema interlobulare (sic) aveva richiesto la paracentesi del petto ed erane rimasto un sino fistoloso tendente a chiudersi. Il dott. Gordon introdusse per quella via un tubo a drenaggio, il miglioramento di quell'epoca fu progressivo, ed ogni qual volta il tubo ostruevasi comparivano segni di trattenimento di pus, di locale, e di generale detrimento; alla fine, il 6 di Novembre era cessato affatto lo scolo del pus, fu estratto il tubo, ed il malato potè dirsi guarito.

Il prof. Lorenzo Fattani assistente nella Clinica Medica della scuola pratica di Firenze, facendo tesoro dei fatti testè riferiti ha compilato una lodevole memoria, con sagge riflessioni intorno alla benefica influenza del tubo a drenaggio, o fognatura siccome sussidiario alla toracocentesi (Vedi lo sperimentale. Anno XVII. Serie IV. Tomo XV. Fascicolo 6. Giugno. Pag. 481, — 498.

Non posso abbandonare questo tema importante senza tener conto del modo di procedere del Sig. Trousseau, il quale nel tema di che si tratta ha gran diritto alla pubblica estimazione. Questo distinto chirurgo raccomanda la toracocentesi in tutti quei casi d'idrotorace, e di empiema acuti rapidamente sviluppatisi, o con esuberanza di liquido. Così procedendo si evita spesso di vedere soccombere istantaneamente, e per sincope i malati, che in simili circostanze possono perdersi anche senza la precedenza di sconcerti dispnoici, o circulatorj, od almeno non proporzionati alla gravezza dello stato morboso.

Quando adunque la raccolta sierosa, o purulenta è eccessiva, lo che si desume più dalla ispezione diretta, o dalla misura del petto, anzi che dalla fenomenologia di lesa funzione, che talvolta non è proporzionata allo stato morboso, bisogna astenersi dal perdere tempo con gli evacuanti, con i revellenti ec ec. che spesso a nulla giovano, ed il malato in grazia degli ostacoli profondi offerti al circolo sanguigno, ed all'ematosi può morir tutto ad un tratto in mezzo alla più apparente calma e tranquillità.

Conosciuta l'esuberanza del liquido, ed il grado forte dello spostamento del cuore, l'operazione è solennemente indicata, e praticandole con le debite regole o convenienze, essa giunge ogni giorno a salvar delle vite che sarebbersi assolutamente perdute. La pratica del Trousseau, e di tutti i distinti chirurghi che ne seguono i saggi provvedimenti, brilla di simili fatti, e nulla più lascia a dubitare sulla grande efficacia dell'operazione in proposito. Gl'idrotoraci cronici, gli empiemi cronici, complicati di cronica lesione del polmone da aderenze di questo viscere alle parti vicine, da grosse pseudomembrane stratificate, sentono meno

efficace l'opera della toracocentesi, pur non ostante l'uso delle iniezioni iodate, ed il tobo a drenaggio possono dare dei resultati soddisfacenti purchè il polmone non sia affetto da malattia tubercolare

L'Elemento inflemmatorio, la pleurite acuta comitante lo stravaso sieroso o purulento, e l'idro pneumo-torace potrebbero trattenere il chirurgo fino alla loro cessazione, o diminuzione, quando la raccolta liquida non fosse in tal grado da minacciare i più tristi effetti, e la morte; ma in casi o condizioni contrarie, la necessità di evacuare il cavo toracico apparisce culminante sopra ogni altra indicazione; ed il malato deve essere immediatamente soccorso con l'operaziona della toracocentesi

Operazione *secondo il modo di procedere del Trousseau.*

Necessari sono per quest'operazione un bistorino, ovvero one lancetta; con questo strumento si deve incidere la semplice pelle, mentre on tre quarti munito di tubo di boduche come apparisce nell'apparecchio del Raibard è destinato a penetrare traverso i muscoli ec. ec. fino nel cavu toracico. Prima di mettere in opera questo tubo o budello, dopo averlo fissato al contoruo dell'orifizio esterno della cannule, ed averlo bagnato, si sperimenta se agisco bene a guisa di valvula cioè, se apra, e chiuda, secondo il bisogno, il detto orifizio della caonuccia. Per far questo si estrae il dardo, quindi si fà suzione nella cannula dal suo orifizio opposto, o toracico, e si osserva se con quest'atto la pellicina, o *bodruche* si getta addosso all'orifizio esterno della cannule e lo serra. Ottenuto quest'intento s'insuffla aria nella cannula par il medesimo verso dal quale facevasi la suzione, ed in tal guisa la *bodruche* si solleva e lascia scoperto l'orificio esterno od anteriore della cannuccia. Oltre questi strumenti di prima necessità fa d'uopo avere un pezzo di drappo inglese o di cerotto d'Inchilon tagliato a croce di malta e destinato a chiudere la piega dopo l'operaziune. Quando non si deve operare per necessità, ma per elezione lo spazio intercostale di scegliarsi è il 6, o 7 contando di alto in basso, quattro, o cinque centimetri presso a poco al di fuori del livello dol margine esterno del gran pettorale.

Il malato suol tenersi semiseduto sul margine del suo letto col tronco sostenuto da dei guanciali, ed on ajuto è incaricato di sostenure il petto dal lato opposto in guisa da far obice al moto involontario che suol fare il paziente, allorquando si sente pungere la parete toracica del lato affetto. Con la mano siniatra si tende forte il tegumento, poi mediante una lancetta tenuta con l'altra mano si fa una pontura la quale non interessa che la pura pelle, e che debbo essere tanto grande quanto basta per lasciar passare il tro quarti. Questa precedente puntura sembra necessaria al Trousseau in quanto che rende più facile, e meno dolorosa l'entrata del tre quarti, sicchè meno agevolmente il malato incurva con forza il petto per fuggire alla dolorosa sensazione, e così noe si ristringe lo spazio intercostale sul quale si devo agire, per il ravvicinamento reciproco delle due coste limitrofe; allora si pone la punta del tre quarti nel mezzo della piccola ferita, e con un colpo secco, o vibrato si penetra agevolmente nel cavo toracico traversando gli strati muscolari, e la pleura pariotale.

Introdotto il tre quarti si estrae il dardo, il liquido scola in principio con lentezza, poi a getto continuo, poi con getto interrotto. Uscito il liquido si estrae la caenula bruscamente, si asciuga il petto da quelle gocciolette tott'ora gementi, e si applica il cerotto a croce di malta riscaldato convenientemente perchè ederisca.

Quantunque la diagnosi sia stata fatta rigorosa in modo da non potere escludere l'esistenza d'un forte versamento pleuritico può succedere, dice il Trousseau, che dopo la puntora nella esca, o poco di quel liquido che in tanta copia ritenevasi essere raccolto nel petto. Questo fatto deve sapersi perchè il giovine pratico non si atterrisca credendo di avere errata la diagnosi, o di avere male diretto il suo tre quarti. Un tale accidente può dipendere da grosse pseudo-membrane, che nei primi sette, ed otto giorni di malattia non sono ancora saldamente unite alla pleura costale, possono essere respinte dalla punta del dardo, o dal bordo tagliente della sua cannola, se il chirurgo spinse l'arnese con prontezza e vivacità, allora fra la pleura costale, e la pseudo-membrana si forma una concamerazione che è traversata dal dardo della caonuccia senza che quello, e questa siano entrate nel cavo pleuritico contenente siero. In questo concetto può il chirurgo ritirare il dardo e spingendu dolcemente uno specillo dentro la cannula può sentire la cedevole resistenza delle false membrane, o spingendo oltre, può anche romperle e dare origine ad uno sgorgo di siero; se questo accade si respinge il dardo nella cannola e con maggiore energia della prima volta si caccia lo strumento in guisa che decisamente penetri nel sacco affetto della sierosa toracica, e finalmente se questi espedienti non bastano si fa una puntura in altra parte.

Perchè non succedano disgrazie in caso di abberrazione dello strumento, fa d'uopo limitarne l'estensione dalla punta per circa tre centimetri, fa d'uopo traversare i muscoli con lentezza, e spinger bruscamente, tosto che questi sono stati traversati.

Talvolta, mentre la diagnosi è stata esattissima ed il chirurgo è veramente penetrato nel cavo pleuritico col suo strumento, il liquidu non scola che a stento, e dirò così a guccia, a goccie dalla cannula. In simili circostanze l'idrope è limitata in certe concamarazioni, da false membrane dirette in tutti i versi, in modo da costituire una specie di tessuto areolare nel quale il liquido sieroso e purulento resta implicato, e suddiviso. Accortosi il chirurgo di questa circostanza devo con la cenaula del tre quarti, o con un'adottato specillo rompere queste trabecole e procurarsi un più rapido, e copioso stillicidio del liquido.

Talvolta questo non scola che a stento, perchè il polmone del lato affetto non respira, ed il malato prende fiato col polmone del lato opposto, os-

sia col viscere sano, in tal caso fa d'uopo raccomandare all'infermo di fare delle forti inspirazioni. Lo sforzo di queste inspirazioni dà un novello impulso di tanto in tanto all'uscita del liquido, venendo a ristringersi momentaneamente la cavità morbosa negli atti espiratorj per le contrazioni dei muscoli toracici, e del diaframma, nelle inspirazioni per la parziale espansione del polmone affetto, per quanto ne è suscettibile, o per quella dell'altro lato che pure indirettamente può farsi sentire alla parte affetta. Anche i conati della tosse possono essere efficaci, nel nostro concetto, ed allora può essere il malato sollecitato ad arte dal chirurgo a tossire, più spesso le tosse nasce da se, ed in tal guisa essa occorre opportuna, purchè non riesca soverchia, e dannosa. Questa tosse non solo agevola l'uscita del liquido ma sostiene l'atto dinamico della vita, onde non avvenga la sincope. Questa tosse, la quale insorge talvolta molesta, ed insistente specialmente nel corso della giornata, probabilmente dipende dall'aria atmosferica e dall'afflusso del sangue arterioso nel momento in cui va ricostituendosi la funzione pneumatica dalla parte che fu malata, è una tosse che deve tenere in vigilanza il chirurgo, tanto che egli in principio blandamente la sedi con le frazioni calmanti lievi, e quindi con qualche sottrazione sanguigna proporzionata allo stato congestivo, o flogistico delle parti affette, e delle generali condizioni. Non solo la tosse può tormentare il malato nelle varie ore che succedono all'operazione; ma anche un senso di molestia, e di dolore lo affligge, che secondo il Trousseau dipende dalla lacerazione delle false membrane la quale succede al ristabilimento dei moti respiratorj della parte malata.

Il Trousseau si ferma sopra un fenomeno assai frequente, rappresentato dall'aspetto sanguinolento più o meno intenso, che assume l'ultima porzione di liquido espulso dalla cannula del tre quarti, sul fine dell'operazione. Riferisce un caso in cui questo fatto ebbe luogo senza inconvenienti apprezzabili, e con felice guarigione del piccolo infermo. Da che dipende l'uscita del sangue che tinge il liquido estratto nelle ultime sue porzioni, sono pseudo membrane vascolarizzate che si rompono o gemono sangue? è qualche leggera crepatura delle parti più periferiche del polmone, che produce una lieve emorragia, è il contatto dell'estremo interno della cannula che urta o sfrega quel viscere o le parti adiacenti? Il Trousseau fa notare come il liquido delle pleuriti le più genuine nel raffreddarsi si concreti in una massa d'aspetto gelatinoso, e quindi assuma sovente un color roseo dovuto ai globuli sanguigni implicati nella di lui sostanza coagulata. Di mano in mano che il liquido esce (si suppone che l'operazione tanto per idrotorace, che per empiema sia stata praticata sollecitamente e senza indugio inutile, o pericoloso). I segni stetoscopici, e quelli desunti dalla percussione, indicano il ritorno progressivo delle parti allo stato normale. L'ispezione plessimetrica fa sentire la sonorità toracica, che si ristabilisce dall'alto al basso, ed il soffio respiratorio che va ricomparendo estendendosi nella medesima direzione tanto al davanti quanto al di dietro del torace; però questo soffio respiratorio è accompagnato da rantoli umidi, e secchi, da sibili ec. ec., i quali sogliono essere tanto più palesi, e pronunziati quanto più si scende esplorando verso la base del petto. Il Trousseau ritiene che sia meglio vuotare il liquido tutto in una volta di quello che attendere una interrotta o graduata estrazione; i deliqui, qualche poco di stillicidio di sangue, che viene dalla ferita per opera di rottura, lacerazione di false membrane, non creda incidenti meritevoli di seria considerazione, o da esigere per parte del chirurgo astinenza, da ciò che concerne la sollecita o totale evacuazione delle parte affetta del cavo toracico. Egli non credo che la rapide cacciata del liquido toracico sia seguita frequentemente da sincope, o che queste riuscir soglia letale. Riporta un caso in cui i fenomeni di lesa respirazione, o d'inceppato circolo cardiaco erano considerevoli, per tuttavia furono estratti dal lato del petto malato 2,500 grammi di siero citrino e limpido, il malato non ebbe sincope, finchè fu assoggettato all'evacuazione del liquido. Il giorno dopo, il malato affetto da forte febbre senza che però si fosse riprodotto sensibilmente il liquido nel torace, fece delle imprudenze, volte tentare di andare al comodo, e poi sentendosi oppresso cercò di salire sul letto ma nell'atto che si atteggiava per compiere quest'atto rimase cadavere. La morte derivò certamente da una sincope, ma non fu in verità l'effetto immediato della sollecita evacuazione del liquido. Per il Trousseau, attivo e spettatore in una vasta serie di paracentesi toracicho, la sincope è fatto raro, e può dubitarsi se sia l'effetto dell'atto operatorio considerato come mezzo di rapida evacuazione, o sottrazione di agenti meccanici, o se piuttosto appartenga a speciali condizioni organiche, morali dell'individuo ec. ec. — Siccome la sincope può succedere tanto prima, quanto durante l'operazione, come pur dopo, così è necessario raccomandare al malato nell'uno o nell'altro degli occorrenti periodi, il riposo, la quiete dell'animo e le privazione di qualunque influenza atta ad esigere o produrre degli sforzi dell'apparato muscolare, o conseguentemente del cuore.

Per coloro che credono avvenire dopo la paracentesi del petto la sincope mortale per introduzione dell'aria atmosferica nelle vene, non militano argomenti favorevoli, la morte è bene spiegata dalla stasi del cuore, per gli sbilanci idraulici, le ectopie, gli sforzi che deve subire per compiere le proprie funzioni. Si è tenuto proposito di sporghi sanguigni che possono accadere nell'atto dell'operazione, e dopo, quando l'infermo è tormentato dagli accessi di tosse. Il Trousseau non nega la possibilità di questo fatto ma non lo ha osservato, ha però veduto della espettorazione vischiosa, spumosa, salivare tinta di color roseo; io però credo che ciò derivi da avere operati sollecitamente i malati senza attendere ulteriori alterazioni dei visceri, ed avere altresì proceduto alle paracentesi in casi semplici, perocchè se il polmone era affetto

contemporaneamente alla presenza del liquido nel torace, ovvero di più facile che pus, sangue, materia tubercolare ec. ec. possano essere espulsi allorquando il viscere malato viene ad essere scosso dalla spasmodia della tosse.

Puegendo nel mezzo dello spazio intercostale prescelto, e tagliando prima la pelle per non introdurre il tre quarti violentemente, la ferita dell'arteria intercostale non può aver luogo anche che l'operazione sia eseguita dalle mani lo meno pratiche. Saggiamente si ferma il Trousseau a confutare l'opinione di coloro che non vogliono praticare la toracocentesi, perchè ciò non ostante il liquido si riproduce. Egli fa notare che questo fatto succede di preferenza quando il chirurgo è stato costretto ad operare, vigendo ancora il processo flogistico causale, ma quando la flogosi è affatto scomparsa, ed il versamento rimane là come stato morboso indipendente, la possibilità della riproduzione vien meno fino al punto ancora di non avere più effetto. Comunque succeder possa la riproduzione del liquido è sempre di gran sollievo per il malato, la sottrazione della prima massa fluida, e se frattanto si procura di combattere la flogosi superstite, è possibile che non più ricomparisca il liquido, o almeno in dose tale da permettere sussidj più miti dell'atto operatorio. Ma in ultima analisi se il liquido più non si riproduce, il resultato può dirsi stupendo, ma se accade il contrario, ragione, e pratica vogliano che si accede ad una seconda operazione, come si procedè per la prima, ed anzi essendo il più delle volte deboli le adesioni o non avvenute fra i labbri della ferita, facile è al chirurgo di disgregarle, e dare di nuovo e con minore apparato di strumenti il libero egresso alle riprodotte materie, procurando di chiudere con ogni cautela il pertugio riaperto sicchè l'aria atmosferica non s'insinui nel cavo toracico. Difficilmente è accaduto al Trousseau di dover riaprire più di due volte, e se in fine il chirurgo vede congiunta alle tendenze del liquido a riprodursi, anche la cambiate di lui qualità (in pus) sicchè più tenace, o durevole debba credersene la riproduzione, allora fa d'uopo non solo riaprire da capo il cavo toracico, ma bensì lasciar pervio l'area della ferita mediante l'intermedio d'una cannula metallica, o di gomma elastica (vedi drenaggio), favorendo in tal guisa lo scolo, facile, o diuturno del liquido, recando a volta, a volta quei provvedimenti che l'arte richiede per il conseguimento della desiderata guarigione.

E precisamente su questo punto delle ripetute aperture del torace, onde mantenerla pervia permanentemente mediante l'opera degli accennati sussidj, che la critica degli oppositori alla toracocentesi si è vigorosamente diretta per arrecarle il colpo fatale, e distruggitore. Han detto che queste ripetute aperture, che queste aperture permanenti, esacerbano la pleuritide, la protraggono se esisteva, la suscitano se taceva, ma la pratica ha fatto giustizia di queste vedute puramente teoriche delle quali il complesso dei fatti, ossia il criterio pratico del multiplo abbastanza trionfa, ed abbatte certo dottrine mai sempre dannose, perchè in opposizione alla giornaliera esperienza.

Il Trousseau rispetta i timori di coloro che paventano l'intrudizione dell'aria atmosferica nel cavo toracico, perocchè a vero dire egli pure non ha in dispregio questo incidente, però con molta franchezza sostiene che esso con può più aver luogo da che al tre quarti semplice si è sostituito il valvulare mediante la pellicina tubulare, o *bodruche;* e questo incidente crede possibile allora quando il chirurgo trovisi nel caso di dover riaprire due o tre volte il medesimo foro, e nulla più; senza di che rischierebbe alla lunga di non conseguire l'intento senza ricorrere all'apertura d'un altro punto sano, ed integro delle pareti molli toraciche.

Per compiere la cura della toracocentesi per versamento sieroso (idrotorace) dirò che il Trousseau onde risolvere e fare riassorbire il superstite versamento, o quello che riprodottosi in modica copia non astringe a ricorrere al più efficace compenso dell'atto operatorio, commenda l'uso della digitale all'interno. Infuso di foglie di digitale 50 centigrammi in un litro d'acqua e sul lato toracico affetto delle lozioni di tintura jodica dotata come tutti sappiamo d'azione eminentemente risolutiva.

Il Trousseau nei casi di versamento purulento modifica il suo processo operatorio; egli dice che per quanto esatta sia la nostra diagnosi, non sempre siamo sicuri di avere a combattere un cumulo di siero ovvero di marcie; in questo dubbio bene è che si proceda col tre quarti armato di bodruche, e nello stesso modo, e con le stesse cautele come se si dovesse dare esito alle acque d'un idrotorace. Fatta questa evacuazione cosa deve fare il chirurgo? può estrarre la cannula, e chiudere il petto come nel caso di raccolta sierosa? potrebbe tentare ancor questo, perchè raro volte il pus si è riassorbito, senza più riprodursi. Qualche altra volta si è riprodotto, ed è stato espulso dai bronchi, tal altra volta si riproduce lentamente, il foro toracico non si serra più, o nasce una fistola di durata varia, o malamente determinabile, e che può anche guarire per il graduato ristringersi ed appianarsi del cavo del petto; il più spesso si riproduce generosamente, arreca i soliti sconcerti d'azione meccanica, e chimico-organica, irrita la ferita, i suoi margini si riaprono, il pus geme più o meno impetuosamente, e l'aria entra con facilità nel cavo toracico affetto, vi stenzia, ed aggrava con la sua presenza lo stato delle parti, e le generali condizioni dell'infermo.

Nel primo caso adunque per il concetto d'una guarigione spontanea potrebbe il chirurgo astenersi da qualunque manovra, sebbene mantenendo empio e divaricato il pertugio del tramite fistoloso, sarebbe agevolare gran fatto la progressiva restrizione del cavo toracico, e quindi la definitiva sua guarigione, e le iniezioni jodate eseguite nella parte cava del petto potrebbero grandemente giovare allo scopo, ma il pus spontaneo erompe in copia per il suo generoso accumulamento, e per avere irritato e forzato il pertugio della prima apertura già chiusa o prossima a chiudersi; allora il chirurgo deve am-

Digitized by Google

pliare codesta apertura come farebbe d'un ascesso comune, ed introdotta una cannela nel petto procura continuo e facile lo scolo delle materie. Qui domanda a sè stesso cosa farà l'aria atmosferica che si lascia penetrare nel cavo toracico? Qualunque potesse esserne l'effetto essa vi entrerebbe da sè dopo la copiosa e spontanea evacuazione del pus, ma, ciò non ostante non mancano se oggi le precauzioni per impedire l'influenza malefica del contatto dell'aria divenuta inevitabile in questi casi sopra la pleura entrata allora nelle condizioni delle pareti d'un vastissimo ascesso. Al pari del Boinet, del D' Aran, e di tutti coloro che hanno fatto esperienze felici coll'uso delle preparazioni jodate, il Trousseau riconosce in queste un sussidio prezioso per conseguire l'accennata modificazione della superfice pleurale, in forza di che l'aria atmosferica penetrando e non stanziando, ossivvero trattenendosi, riesce innocente su quella come sulle pareti dei vasti ascessi, i quali siano stati, più o meno ampiamente aperti, prima o dopo larga, e generosa iniezione jodata. Il Trousseau raccomanda una cannula di metallo curvata in modo che il polmone non venga ad urtarvi contro quando esso abbia riprese le naturali sue dimensioni, e sedi. Bene è che questa cannula sia cinta in mezzo da un disco di gomma elastica che prende sul petto dolce appoggio senza recare dolore, e molestia, e permetta di fissare l'apparecchio con stabilità, e sicurezza; vuole che l'incisione con la quale sarà stato dilatato il foro toracico sia tanto ampia quanto basta per ricevere appena la cannula, e non più, onde questa non digeazzi, perchè meno facilmente si sposti, perchè dia meno agevole ingresso all'aria atmosferica, che essendo in copia sovorchia disturberebbe l'espansione dal polmone nell'atto respiratorio, e quindi la respirazione sarebbe più stentata e difficile.

Per mettere in atto le cose qui dette darò qualche norma per procedere nel modo di pratica applicazione. Quando il chirurgo ha fatto l'incisione od ha dilatato l'antico pertugio lascia scolare liberamente il pus senza però vuotare del tutto il cavo pleuritico, siccome si praticherebbe in un versamento sieroso omonimo, almeno secondo il modo di procedere del prelodato chirurgo, poi mediante un adattato schizzetto si fa un'iniezione jodata, ed egli predilige la formula seguente:

Tint. d'jodio. . . . . 50 Grammi.
Ioduro di potassio. . . 3.
Acqua stillata . . . . 100. Questa soluzione si mescola con una parte uguale d'acqua tepida.

Quando l'iniezione è penetrata, fa d'uopo raccomandare al malato di moversi in tutti i versi affinchè il liquido tocchi tutti i punti della superficie interna toracica per quanto è possibile, affinchè essi vengano ugualmente modificati dall'azione dell'impiegato medicamento, si lascia uscire una parte della materia iniettata perchè non nascano fenomeni d'attossicamento jodico che subbene siano ordinariamente innocenti pur debbono essere evitati perchè molesti. Si chiude la cannula e tutto si fissa con fascia a corpo. Ogni giorno si stura la cannula, si lascia scolare una certa quantità di liquido purulento, e così per il seguito, poi si fanno nuove iniezioni jodate tanto più o meno abbondanti, od energiche quanto più o meno ampio è il cavo dell'ascesso, quanto più o meno fetido è il pus, quanto insomma maggiore è la necessità di modificare la superfice ammorbata. Insomma questo sono le sagge regole che si riscontrano nel Boinet, ed in tutti coloro che fanno savia e prudente applicazione delle iniezioni jodiche nella cura delle raccolte purulente accadute nel cavo pleuritico. Negli empiemi curati in tal guisa con l'intendimento di occludere la cavità suppurante, hanno luogo quando la guarigione succede le più forti deformazioni del petto per depressione del costato. Trousseau dice che questa depressione può giungere a tanto da dare una differenza nella toracometria d'un lato, e dell'altro di 2 fino a 7 centimetri di divario, o differenza. Nei bambini questa deformità è più apparente per la pieghevolezza delle ossa, ma guarita la malattia le parti grandemente si modificano in meglio col progredire dell'età, nell'adulto questa deformità è indelebile od almeno molto leggermente modificata dal tempo, e riesce dolorosa per la maggiore rigidità dei tessuti, e la minor pieghevolezza delle ossa. La deformazione del torace è adunque una condizione indispensabile per la obliterazione del cavo morboso, e sta all'idrotoraco, e molto più all'empiema, come la cifosi del Pott sta alla erosione dei corpi vertebrali. Questa deformità è pure una successione indispensabile per il ravvicinamento delle superfici ossee malate, e per il reciproco loro coalito.

Esaurita così la materia è indispensabile riepilogare per sommi capi le cose più fondamentali relative alla medesima, la cui importanza è certamente d'un grado eminentemente considerevole. Potrei in vero citare altre autorità o fatti, per dimostrare per via di pratica osservazione siccome la toracentesi debba essere accettata, e conservata nella cura chirurgica, ma credo che nello stato attuale delle scienze ciò sarebbe una vera ridondanza. Il disprezzo in cui era caduta questa utilissima operazione dipendeva dalla paura, dall'incertezza sul diagnostico, dalle idee precoccette sull'influenza dell'aria atmosferica nella pleura aperta, e del potere egualmente malefico dei disequilibrj della pressione atmosferica stessa; e acque infine dei molti esiti disgraziati derivati più che altro da operazioni eseguite intempestivamente, e senza nitide, chiare, ed abbastanza solide indicazioni curative. Troppo mi prolungherei se volessi citare esempi di fatto su quest'argomento, e credo che ulteriori schiarimenti sarebbero affatto superflui.

Ecco le conclusioni o formole relative alla toracentesi, materia chirurgica importantissima intorno alla quale non sono mai abbastanza i riflessi pratici, e le sperimentali considerazioni. Se il versamento sieroso (idrotorace) è tale e tanto da spostare il cuore ed il polmone del lato sano in guisa che siano imminenti gravi sbilanci idraulici del circolo, e pericolino il respiro o l'omatosi, l'ope-

razione della toracentesi deve essere immediatamente praticata, ancorchè viga l'elemento febrile, ed il flogistico del petto, causale, o concomitante. e siccome la sincope è un fenomeno che può succedere anche nei momenti di quiete del circolo, e del respiro, così l'esuberante copia del liquido costatata con l'ispezione diretta, più delle gravezza della forma dinamica della malattia, spinger deve il chirurgo all'opera sua, ad onta della perseverante condizione flogistica, od irritativa delle pleure. L'indicazione a procedere è dall'altra parte solenne quando vigendo la flogosi, esuberi il liquido in guisa che per la presenza di questo, esistano disordini funzionali del circolo del respiro, e conseguentemente dell'ematosi.

L'atto operatorio per l'idrotorace esige le cautele che hanno per oggetto d'impedire l'introduzione dell'aria atmosferica nel cavo toracico, e il metodo del sig. Trousseau sotto questo punto di vista è modificazione felice. Fatta l'evacuazione totale, o quasi totale si chiude ermeticamente la ferita, o tutto poscia si esperimenta affin di togliere la superstite flogosi, o di favorire la riassorzione del liquido superstite, o riproduttoai; o se la riproduzione si fa in proporzioni indiscrete, e soverchie, fa d'uopo ripungere in prossimità del primo luogo operato e non su questo onde non si costituisca nel medesimo un processo suppurativo, ed ulcerativo atto ad impedire il reciproco coalito fra i labbri di quelle piccole ferite, ciò che potrebbe agevolare l'entrata facile dell'aria atmosferica, e la sua permanenza nel cavo toracico. Come abbiamo veduto, di rado accade che più di due volte si debba pungere, ma occorrendo, nel medesimo modo fa dunque procedere; se il siero si fa fetente, o si converte in pus, si tratta allora la malattia come se fosse un empieme.

La raccolta marciosa ben constatata esige l'operazione, perchè il pus rarissimamente si assorbe ed il suo trattenimento è fatale all'economia. L'apertura dell'ascesso, propone il Trousseau, devesi fare come se si trattasse d'idrotorace, perchè non sempre siamo sicuri di aver fatta esatta diagnosi dell'empiema. Conosciuta l'esistenza del pus se ne fa l'estrazione più o meno completa secondo la vastità del medesimo, non si deve estrar tutto se la collezione è soverchia, e se non esce per la cannula del tre quarti si dilati modicamente la ferita del petto dopo avere estratto quello stremento, poi votato quanto basti il cavo toracico, s'introduca la cannula che debbe essere metallica, od elastica. Io preferirei la cannula elastica od il tubo a drenaggio passato due volte a traverso le pareti toraciche, od introdotto semplicemente ed ansa nel cavo del petto col portastuelli, sostituendo in tal guisa un corpo flessibile, e molle alla rigidità della cannuccia metallica. Bisogna porre bene attenzione perchè la cannula elastica non sia acciaccata, altrimenti il pus si tratterrebbe a danno reale del malato. L'aria atmosferica dopo l'evacuazione del pus entra sempre nel cavo toracico e sarebbe dannosa la sua permanenza, ma la perniciosità del suo contatto sulle pareti pleurali viene ad essere neutralizzata dalle iniezioni jodate. È difficile il dare una precisa norma secondo la quale il chirurgo possa contenersi nel praticare le iniezioni jodiche; i lavori del Trousseau, del D'Aran, del Boinet etc. etc. da me citati, offrir possono copiosa materia per questo tema.

Le iniezioni jodate si cominciano generalmente leggiere, e poi si ripetono tanto più spesso, e tanto più energiche secondo il grado d'impressionabilità delle parti, secondo la loro estensione, secondo le qualità del pus, e l'ostinazione del male. In principio ossia subito dopo l'evacuazione del pus si sogliono fare assai diluite, in seguito più forti, e così fino all'estinzione del male; il fetore del pus, la sua scioltezza, qualora tali condizioni non dipendono da eccesso di flogosi, si trattano con più frequenti, ed intense iniezioni.

Solo due volte ho avuto opportunità di praticare iniezioni jodate nel cavo del petto, ed in un solo caso ottenni la perfetta guarigione, nel secondo vi furono delle alternative di meglio, e peggio, ma alla fine il malato perì per consunzione, essendosi sviluppati nel polmone del lato sinistro dei segni non equivoci di tise tubercolare. Avendo però curato efficacemente una gran qualità di vasti ascessi del dorso, dei lati del petto, della natica della parte superiore della coscia etc. etc. ho sempre veduto riuscire utilissima questa gradazione delle iniezioni.

La prima iniezione dopo l'egresso del pus deve essere fatta con acqua semplice, o jodurata nelle proporzioni seguenti.

Acqua stillata grammi 360. Ioduro di potassio grammi tre, e 60 centigrammi.

La successiva iniezione è composta nel modo seguente:

Acqua stillata 360 grammi. Iodoro di potassio grammi 3, e 60 centigrammi m. et. solve. ed agg. tintura d'iodio grammi novanta.

Le successive iniezioni si praticano aumentando la tintura d'jodio fino a rappresentare la terza parte del liquido acquoso, la metà, e i due terzi, pregiudicevole non apparisce l'uso della tintura pura quando la parte è stata abituata alle prime iniezioni, e quando il cavo patologico si è progressivamente molto ristretto. Regola da non dimenticarsi intorno a queste miscele, si è di crescere la dose dell'iodoro di potassio da sciogliersi nell'acqua, a misura che aumentano rapporto a questa le proporzioni della tinture d'jodio, senza di che questo jodio si precipiterebbe, e la sua deposizione nella cavità dell'ascesso potrebbe riuscire soverchiamente irritante.

Dopo la prima iniezione jodica destinata a modificare la cavità dell'ascesso o dell'empiema in guisa che questa meno atta si faccia a risentire gli effetti dell'aria atmosferica, fa d'uopo astenersi dal procedere oltre; se la parte s'infiamma, si combatte la flogosi, quindi si ritorna all'uso delle iniezioni se quella si è estinta od apparisce evidentemente leggiera. Se il pus si fa fetido, icoroso, senza la necessaria coesistenza causale dello stato flogistico, fa d'uopo tornare all'uso delle iniezioni, si

cessa dalle medesime, tostochè la marcia ridotta lodevole, ed in modiche proporzioni, apparisce poco alla volta mista a qualche stria sanguigna, per poco che la patologica cavità siasi più ristretta ed angusta sia toccata dallo specillo, o dalla cannula stessa. Questo facile gemere del sangue dipende dallo sviluppo rigoglioso di bottoni cellulo vascolari che ci avvertono dell'imminente cicatrizzazione. Quando tacendo la flogosi, le iniezioni jodate di una data forza non valgono a modificare le depravate qualità del pus o ad aiutare il languido lavoro di riparazione, fa d'uopo ricorrere a miscela più forte, e però di maggiore efficacia. Queste regole dettate dal buon senso e dalla pratica osservazione, son da tenersi a conto per non procedere a sbalzi, e senza guida di sorta nell'uso delle iniezioni, e presso che in un modo empirico, e puramente irrazionale.

Ma quale è il contegno che il pratico dovrà seguire nei casi di raccolta sanguigna nel cavo del petto avvenuta per ferita di vasi arteriosi, parietali, o viscerali? In questo secondo caso la lesione suole essere ordinariamente gravissima, e letale, per cui poco può fare il chirurgo, il quale rischiandosi ad estrar sangue del cavo toracico per render più agevole l'atto respiratorio, espone il malato a morire più presto d'emorragia in grazia della cessata pressione del liquido già stravasato. Se lo stravaso sanguigno deriverà dalla mammaria interna o dall'intercostale, la prima cura del chirurgo, vale senza dirlo, deve esser quella di adoprare il più efficace e permanente mezzo emostatico che nella speciale circostanza le vien offerto; quindi se lo stravaso fu soverchio, ed opprimente il respiro, si procurerà di farne uscire più che sarà possibile dalla medesima ferita, preferendo anche la suzione piuttosto che praticare altra lesione nel punto il più basso. Se tutto il sangue non può essere estratto, non si proceda ad ulteriori manovre, si chiuda la ferita, perchè potrebbe succedere la riassorzione; ma la decomposizione del liquido effuso indace dolore al costato, flogosi, e febbre, onde necessità vuole, che prontamente si riapra la ferita, si dia egresso alla fetente o corrotta materia, si facciano delle lozioni detersive, e si ponga una cannula per dominare del continuo le condizioni del cavo toracico. Per il solito in questo stato di cose la pleura s'infiamma, seppura, ed il trattamento si identifica allora con quello dell'empiema.

Dirò alcune parole intorno al progetto del Piorry d'eseguire la toracentesi sotto l'acqua. Questa pratica avrebbe per scopo di impedire l'introduzione dell'aria atmosferica nel petto, nel momento in cui esce dal cavo di quello il liquido morboso.

Ognuno comprende facilmente che i malati i quali debbon subire la toracentesi sono in tale deplorabile stato, che il loro trasporto nel bagno, e l'immersione nel medesimo potrebbero essere feraci di gravi conseguenze. Il bagno può favorire la sincope ed inceppare a tal segno il circolo sanguigno da far nascere congestione cerebrale, apoplessia polmonale, emorragia, o stato asfittico; inoltre siccome l'aria non solo può entrare nell'atto della prima operazione, ma anche nel corso della cura, e medicature successive, così farebbe d'uopo quasi sempre tenere immerso nell'acqua l'infermo, lo che costituirebbe una condizione quasi affatto impossibile.

Intorno all'apertura del pericordio in caso d'idrope acuto della sua cavità. — Il Dottore Abeille darebbe la preferenza alle suzione sottocutanea da eseguirsi con la pompa aspirante e premente del Sig. Guerin, ma siccome l'operazione non può eseguirsi senza il tre quarti, se la diagnosi fosse sbagliata potremmo ledere gravemente il cuore e perdere il nostro malato per dato e fatto della operazione medesima, mentre che incidendo metodicamente e strato per strato, si può giungere con più sicurezza nella cavità pericardica o prevenire un errore fatale; inoltre con la incisione possiamo creare un'apertura che dia scolo continuo e facile al liquido che potrebbe di nuovo riprodursi senza essere astretti a nuove e ripetute punture, una delle quali alla fine potrebbe riuscir disgraziata. Un'altra considerazione mi preme di fare a carico della sazione proposta dal sig. Abeille. Di mano in mano che per l'azione della pompa il siero del pericardio esce fuori, la cannula col suo estremo interno, si accosta a questo viscere, il quale è altresì in forte agitazione e commovimento, ed essendo tagliente, ed agitata essa pure da movimenti impressigli dall'atto della pompatura, e dalla gravezza del corpo di tromba, la sostanza del centro circolatorio può essere malamente ferita, possono accrescersi i fenomeni morbosi, e può anche aver luogo l'emorragia per la lesione di qualche arteria cardiaca.

Alcuni oppunti intorno alle iniezioni nella cavità pericordica. — La chirurgia operatoria ed attiva non si è limitata soltanto ad aprire il pericardio idropico nei casi in cui la presenza del *siero ben costatata e senza dubbio* produceva per azione meccanica gravissime turbe, e minaccianti nelle funzioni del cuore, ma si sono pure per analogia con altre cavità sierose affette in modo identico od almeno molto analogo, proposte o praticate delle iniezioni liquide e particolarmente iodate in quella importantissima cavità, affine di modificarne permanentemente l'esuberante secrezione sierosa, per occlederne ed impedirne in tal modo l'ulteriore replezione per soverchio accumulo di sierosità.

Saggiamente il Valleix, il Bovilland ed altri fanno riflettere, ed io pure mi sento di quest'avviso, che le iniezioni qualunque esse siano, e più particolarmente quelle che posseggono un'azione più o meno irritante non possono essere applicate nei casi d'idropericardio acuto, in questo caso la sola evacuazione del liquido quando è solennemente richiesta dai fenomeni, può essere applicata; mentre è applicabile la pratica delle iniezioni quando per esempio si sia costituita l'idropericardia cronica, o quando cessati i fenomeni flogistici del pericardio, continui indefinitamente lo stillicidio del siero, o del siero pus dalla praticata puntura. Il Velpeau in una memoria letta all'accademia delle scienze ed inserita negli annali della chirur-

gia francese. Parigi 1845, tomo XV, pag. 257, espose il concetto della possibilità d'iniettare con frutto la tintura iodica nel cavo del pericardio onde far nascere delle aderenze fra i due suoi foglietti, e chiudersi in tal guisa la cavità di questa sierosa.

Nella seduta del 6 Novembre 1855, il sig. Aran rese conto d'un vasto spandimento sieroso nel cavo del pericardio, guarito felicemente con ripetute punture (due), con le iniezioni iodate, e coll'uso in seguito dei vescicanti. Il malato era gracile e aveva in antecedenza subita una pleuritide e aveva dati, con l'ascoltazione, segni assai concludenti di tubercolosi polmonale. Secondo il Guerio la cura fatta dall'Aran mostrerebbe soltanto l'innocenza della tintura d'iodio introdotta nella cavità del pericardio, il che per lo innanzi al certo non si sapeva per prova diretta, nè proverebbe l'efficacia sanatrice dell'iodio, perchè la guarigione fu conseguita definitivamente dopo l'uso dei vescicanti. A me sembra che questa proposizione non sia giustissima dacchè sappiamo come la tintura d'iodio iniettata in tutte le cavità sierose e sinoviali, produca sovente delle guarigioni inaspettate, e brillanti.

Non posso trattenermi più a lungo su questo tema, la cui importanza non può essere giustamente apprezzata, senza un lato appoggio della pratica diretta osservazione; i resultati in questo senso difettano, e siamo costretti ad astenerci fino a che l'esuberanza dei fatti non ci darà delle cifre statistiche concludenti.

Sulla sutura delle pareti addominali ferite.

Si dice comunemente che quando la ferita delle pareti addominali è penetrante nel cavo del ventre, e inferiore in lunghezza ad un pollice, si può riunire con cerotti, esercitare una fasciatura compressiva, tenere il malato a stretta dieta, e lontano da cibi flatulenti e ventosi, tenerlo giaciuto fermo sul dorso, con la pelvi, e la parte superiore del tronco rialzata, affinchè le pareti addominali standosene nella massima rilassatezza, possano tranquillamente nel punto ferito riunirsi per prima intenzione senza essere distratte dalle contrazioni del tessuto muscolare esso pure ferito, o nelle sue aponevrosi. Primieramente farò notare che ferite delle accennate dimensioni encorchè sottoposte alle migliori possibili influenze, non sempre si riuniscono per prima intenzione, sicchè restando le pareti ventrali in divaricamento, questo può divenir cagione di ernie future, e di eventrazioni.

Una donna di mal'affare fu ferita con coltello in Firenze, al disopra dell'ombellico, la ferita non apparive all'esterno superiore d'otto linee in lunghezza, fu ridotto un poco d'omento, fu riunita la soluzione di continuo mediante cerotti, a cui si soprapposero fila e compresse, il tutto saldamente venne fissato con fascie a corpo. Il riposo, la dieta rigorosa, la posizione ec.. tutto fu messo in opera, perchè la riunione avvenisse, nessuno sconcerto nacque, e quando la malata lasciò lo spedale, nessuna traccia sensibile appariva di non accaduto stabile risarcimento. Ma tornata la femmina alle proprie incerenze, ed essendo naturalmente alquanto pingue e corpulenta, ben presto al disotto della cicatrice comparve un gonfio che assunse tutti i caratteri dell'ernia o crebbe in guisa da cadere in basso sulla cicatrice ombellicale, che ne restava coperta, con non lieve incomodo o rincrescimento della paziente, e con disinganno paralizzante dei suoi avventori. — Un giovine forte, e robusto in tempo di carnevale essendosi mascherato, e molestando di troppo le sue conoscenze, una di queste non molto tollerante gli dette una coltellata nel ventre, la ferita occupava il lato destro della parete addominale anteriore, in prossimità dell'ombellico e quasi a livello del medesimo, alla distanza forse di quattro dita trasverse; la ferita era diretta dalla sinistra del malato verso la destra, e leggermente dal basso all'alto. L'omento facente ernia fu ridotto assai difficilmente, ed allora, fu bene riconosciuto il tramite della ferita obliqua nel senso accennato, e le due aperture cutanea, e muscolare separate l'una dall'altra per lo spazio mentovato, e non più ampie nel diametro verticale o maggiore di nove linee circa. La ferita muscolare compariva per altro più divaricata, di quella del tegumento. Fu riunita la ferita esterna con cerotti, fu fatta compressione sull'addome con fila, compresse e fascia a corpo, ed il malato dopo quindici giorni lasciò lo spedale con tutte le apparenze d'una stabile guarigione; ciò non ostante gli fu raccomandato di astenersi dagli sforzi soverchi, dal fare grandi mangiate, massime di sostanze flatulente, o di portare ancora per qualche tempo un poca di compressione per rendere più salda, o vigorosa la cicatrice. Dopo circa un mese quest'uomo ricomparve ed offriva un tumore sotto-cutaneo al lato interno della cicatrice tegumentale, sonoro, elastico gorgogliante dotato insomma di tutti i caratteri d'un intestino fuoruscito, e che ridotto facilmente nella cavità dell'addome lasciava riscontrare sotto la pelle un pertugio dentro al quale un dito esploratore poteva spingersi verso il ventre come succede esaminando gli anelli delle ernie. La ferita muscolare non erasi adunque saldamente riunita, e quando il malato fu tornato alle proprie incombenze i di lei margini si rilassarono e l'ernia si produsse. Sarebbe stato adunque necessario dopo la riduzione dell'omento d'avere squarciata la pelle dalla sua ferita fino a quella muscolare, e d'aver cucita questa ad onta delle sue modiche dimensioni, in guisa che le superfici recise fossero venute a più stretti rapporti e combaciamento. La sutura incavigliata risponde come ognuno su assai discretamente allo scopo, perchè restano più serrate le parti profonde della ferita, di quello che sia per le esterne o superficiali, e tanto più vale allo scopo in quanto che trattandosi di poco estese ferite altro espediente migliore non si potrebbe adoprare. Se adunque vi è qualche cosa di nuovo nel mio concetto è per vero dire il rigoroso precetto di applicare la suddetta sutura incavigliata anche nei casi in cui l'estensione della ferita è al disotto del pollice l dimensione che per il solito non è presa in considerazione dal chirurgo in guisa da opporvi ri-

Digitized by Google

medio con la sutura io proposito. Se lo ferita tegumentalu non è parallela alla ferita profonda, o impedisce di bene manovrare su questa, l'incisione della pelle può essere eseguita impunemente per quell'estensiono o verso che più si credorà conveniente onde conseguire lo scopo. Se la distooza della ferita tegumentale fosse molto grande rapporto a quella cho sbocca nell'addome, ciò indicherebbe che la ferita tutta quanta è obliquissima, e la sutura in proposito eoo può trovare la sua applicazione.

Se la ferita delle pareti addominali è ampia, oltre l'estensione del pollice, in modo che possa dirsi assai vasta la sutura, non è controversa da nessun saggio chirurgo, e la sotura incavigliata goile la preferenza; però io bramerei cho essa fosse praticata in guisa che le superfici sierose peritoneali, pertinenti alla faccia interna di ciascun labbro della soluzione di continuo, venissero reciprocamento fra loro a più ampio o stretto contatto, e precisamente come la sierosa degli intestini feriti, si tocca reciprocamente nei due margini della lesione traumatica, secondo il metodo di Lambert, e Giobert; o come soglionn fare alceni chirurghi inglesi, qoando dopo avere squarciato il ventre per estirparo le cisti ovariche, riuniscono la vasta ferita parietale nel modo il più acconcio per conseguire una pronta e salda riunione immediata. Questo intento si conseguo passando i fili a maggiore distanza del solito dai margini della ferita, nella spessezza dei suoi labbri, traversandoli tutti dalla pelle al peritoneo inclusive, per cui quando si stringono le caviglie, riesce maggiore il sollevamento dei labbri della ferita dall'addome verso l'esterno, ed una più lata falda di sierosa peritoneale viene a porsi io contatto con quella dell'altro lato nelle due labbra della soluzione in proposito. Non è vero che dopo la gearigione rimanga molto proeunziata longo il tramite della ferita, una cresta saliente di cicatrice, perchè a grado a grado questa prominenza assai si deprime per la disteosione attiva, e passiva delle pareti addominali, ma quando ancora rimanesse uno certa sporgenza, questa deformità sarebbe di gran lungo preferibile all'ernia, all'eventrazione, conseguenza frequentissimo di mal ferma cicatrice avvenuta.

Alcune considerazioni sulla sutura degli intestini per ferita riportata dai medesimi.

Un'ansa intestinale offetta da ferita al disotto dello sei linee di lunghezza, secondo il Velpeau, ed altri distinti Chirorghi, può essere rimessa nel ventre senza timore di fatali conseguenze, perchè ben presto la linfa plastica si versa, fa aderire l'ansa ferita a qualche pooto della parete addominale o ad altra ansa intestinale limitrofa, e così l'effusione della materia fecale non ha luogo di effettoarsi, ed il malato è garantito almeno per questa parte dalle gravi e spesso letali conseguenze di quel fatalissimo avvenimento. Io non dobito che questo faesto resultato non possa succedere molto più che io sono stato testimone della goarigione avvenuta senza nessunissimo inconveniente dopo che fu ridotta in un giovine di Firenze, accolto nello spedale di S. Maria Noova, in un intestinn ernioso ferito per quasi l'estensione di 8, o 10 linee; mu repoto qoesti fatti accidentalità più o meno freqoenti, ad in numero così scarso, da non potere per niente affatto servir di cardine ad una regola fissa e generale di trattamento chirurgico. Da una ferita al disotto di 6 linea d'estensione possono sempre filtrare dei gas intestinali che io credo dannosi al peritoneo, quanto quasi la stessa effesione delle materie fecali, e queste, essendo specialmente nei tenui intestini liqoide e scorrevoli possono uscire in copin dal loro ricettacolo, ed esteodersi nel gran sacco peritoneale prima cho il benefizio della linfa plastica abbia determinati i salutari coaliti. Nell'estate del 1859 in Rimini, sezionando un certo Pignocci militare comuee, appartenente al corpo d'armata guidato nelle Romagne dal generale Sig. Luigi Mezzacapo, e ehe era stato ferito da doe colpi di coltello nel ventre, osservai che la parte superiore del colon discendente, era stata vulnerata da parte a parte e le due lesioni traumatiche appena raggiongevano le dimensioni di tre in quattro lino, e frattanto la effusione delle materie fecali, o del gaz intestinali fo la cagione dell'ostinata e mortale entero peritonite. Credo adunque di pôter cooclodere dalla ragione o dal fatto, non essere opera prudente quella di riporre lo intestino ferito nel cavo dell'addome, anche quando la lesione è al disotto dello sei linee, a meno che nnn sia una semplicissima e limitata pentora, perchè in vero allora i gravi pericoli accennati di sopra possono piu agevolmente non accadere.

Il modo aduoqoe che reputo il più prudente per la vita dei feriti nell'accennata regione si è qoella di cucire la ferita per piccola che sia, e potendo, di rovesciar le sierose secoodo i metodi di Jobert e Lambert: e di fissare, mediante un ansa del Boyer, o per mezzo dei fili stessi ehe hanno servito alla sutora, l'ansa così ricucita al contorno interno della ferita addominole, onde se per mala ventura non aderissero fra loro i margini ricuciti della lesione intestroale non abbia luogo effusiono di materie fecali, e di gaz nell'interno del ventre. Non reputo conveniente di cocire lo ferita intestinale, tagliare i fili e rimettere tutto nell'addome, perchè la riunione immediata non potrebbe accadero, i punti stessi lasciati indefinitamente in sito potrebbero determinare flogosi ulcerativa, sicche in tal guisa gaz e materie fecali potrebbero irreparabilmente versarsi nel cavo peritoneale e prodorre la morte. Se il Chirurgo trova ferita così piccola o talmente infiammati i margini della medesima da non credere applicabile efficacemente la sutora, passi un'ansa di filo tra i labbri della soluzione di continuo alla maniera del Palfio, ovvero nel mesenterio, siccome il Boyer, ed assicuri alla circonferenza dell'interno orilizio della ferita addominale il ponto ferito dell'intestino; una barriera linfa di plastica tutt'all'intorno, farà aderire quelle parti al peritoneo parietale, ed il malato sarà garantito dalle effosioni fecali interne, e

potrà al più resultarne una fistola stercoracea più o meno facilmente sanabile.

Un' osservazione importante credo di dover fare, relativamente all' applicazione dell' ansa del Boyer, passata nel mesenterio, affine di tenere fissa contro l'orifizio interno della ferita addominale la porzione lesa dell' intestino. Il filo non deve essere passato nel mesenterio a molta distanza dall' intestino, perchè altrimenti questa non resta abbastanza fissa nella sede assegnatali, dondola di quà e di là ed il punto ferito, massime se la sutura non ebbe luogo, potendo volgersi alla cavità peritoneale, un' effusione di materie fecali, o di gaz, potrebbe essere la conseguenza della troppa mobilità dell' intestino. Bisogna adunque che l' ansa di filo, e meglio sarebbero due anse che una, sia passata a due o tre linee di distanza dal viscere nel mesenterio, procurando di non ledere con l' ago i vasi di quella membrana. Il filo non deve essere troppo sottile e tagliente, perchè non porti nocumento sull' intestino e non tagli, deve essere piuttosto un nastrino di due, o tre fili. Se si passano due anse invece d' una, bene è che esse comprendano in mezzo il punto dell' intestino ferito, allora questa porzione di viscere sta più salda al suo posto, ed in maggiori contatti col peritoneo parietale. Quando i due capi dell' ansa, o delle anse, si fissano sulla cute del ventre limitrofa alle ferite, non bisogna che siano troppo stirati, nè troppo lenti; se sono troppo stirati, l' intestino, rimane come strangolato dal filo, e costretto a fare un angolo troppo acuto verso l' esterno, ovvero si crea uno sprone assai pronunziato, circostanze tutte le quali possono determinare dei fenomeni di strangolamento, od almeno d' intercettato circolo fecale. Bisogna ugualmente disporre i fili in guisa che essi facciano un angolo largo ed aperto piuttosto che acuto, e questo si consegue col collocarne i capi in modo sulla cute del ventre, da offrire il maggior reciproco allontanamento. I fili troppo tesi e fissati così sull' addome mediante cerotto adesivo possono riuscire dannosi anche per altra ragione; se il ventre si tumefà cresce la tensione dei fili, o la pressione che essi esercitano sull' ansa intestinale che abbracciano, onde fa d' uopo riflettere anche a queste circostanze, per non incorrere con la troppa tensione dei fili, negli inconvenienti suddetti: nel fissarli adunque sulle pareti ventrali, d' uopo o che essi non vi siano applicati in tensione, perchè questa non venga accresciuta maggiormente dalla tumefazione del ventre.

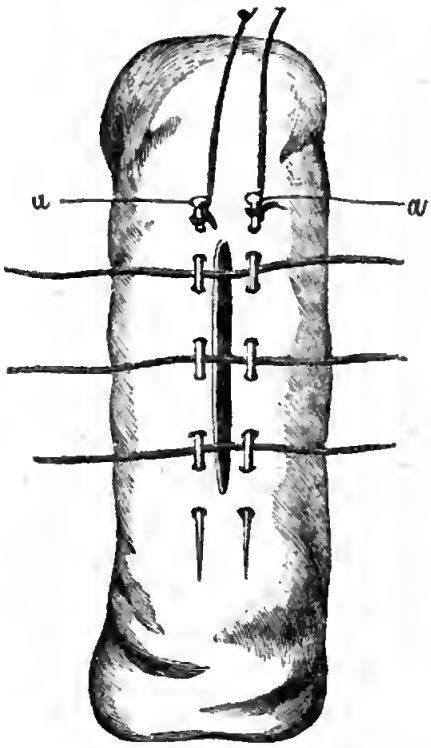
Fra i mezzi di sutura per le ferite intestinali longitudinali, o trasverse, il metodo di Giobert è stato fino al presente momento preferito e con molta ragione. Con esso si mette a contatto reciproco, e per non lieve estensione la sierosa peritoneale d' un labbro o dell' altro della ferita; e siccome i fili, sono passati nella spessezza della parete intestinale e non ne traversano tutta la sostanza, così il processo ulcerativo che può succedere alla prolungata presenza dei fili messi in contatto del tessuto intestinale sieroso e muscolare, non lede ordinariamente la muccosa del medesimo che serve in tal circostanza all' interno da coperchio, o barriera perchè effusione fecale non abbia luogo ne si disturbi, perciò il consecutivo processo di ricatrizzazione dell' ulceramento, avvenuto nelle due suddette tuniche intestinali che furono a lungo abbracciate, o strette dalla presenza dei punti. Due volte in Firenze ho praticata questa manovra per ferite degli intestini. Nel primo caso trattavasi d' un calzolaio che riceve un colpo di coltello nell' inguine destro, e un' ansa intestinale dei tenui fu ferita per l' estensione di un pollice in direzione quasi parallela all' asse maggiore dell' intestino medesimo; praticai nella Clinica Chirurgica con molta accuratezza, la sutura del Giobert e mi prevalsi del ciuffo dei fili o capi delle anse passate, per ritenere fissa alla parte interna della ferita parietale, la zona dell' intestino ferito. Il malato campò otto giorni, e morì con fenomeni di enteroperitonite estesissima. Il pezzo patologico dell' intestino presentò una magnifica riunione immediata, tutti quanti i fili e i labbri della ferita erano invischiati di linfa plastica in via d' organizzazione e l' intestino aderiva assai stabilmente al contorno interno della ferita parietale. Aperto il viscere dalla parte opposta a quella della sutura non si vedevano i punti che erano stati applicati, perchè in questa applicazione la muccosa intestinale non era stata compresa, ed essa era altresì saldata in modo alle parti soprastanti, che a stento si potè scorgere ove la ferita di quest' interna membrana fosse riposta. Questo pezzo importantissimo fu soggetto di erudita lezione fatta dall' egregio Prof. Giurgio Pellizzari, il quale credo che ne facesse tesoro e lo conservasse.

Se il malato avesse supravissuto alle riportate ferite, non sarebbe stato possibile di disimpegnare i fili dal tessuto intestinale, e dall' involvente linfa plastica, senza il sussidio di una superficiale esulcerazione, dalle porzioni di parete intestinale abbracciata dai lacci, perchè il portare le forbici a tanta profondità, o senza vedere distintamente a traverso la linfa plastica onde reciderli, non è fatto possibile, almeno con sicurezza, e senza lesione di quelle parti che vorremmo rigorosamente fossero rispettate. Questo incidente inerente al modo di sutura testè descritto, mi aveva fatto pensare ad escludere il nodo per serrare permanentemente ciascuna ansa di filo quanto conviene, perchè i margini rovesciati e la superfice sierosa della tunica intestinale venissero fra loro stretti a permanente contatto. Feci esperimento sul cadavere nel modo seguente: dopo aver passate le anse di filo siccome praticasi col metodo di Jobert, da un labbro all' altro della ferita intestinale, anziché far doppio nodo per il riavvicinamento delle parti, stropicciai con pece da calzolaro i due capi di ciascun ansa dal loro estremo libero, fino al punto approssimativamente in cui essi si mettevano a contatto e penetravano fra le tuniche intestinali; così fatto, profittando del potere adesivo della pece suddetta, uniti insieme ambedue gli estremi di ciascun ansa, tanto gli avvolsi sopra se medesimi da costituire un' unica cor-

dicella, la quale di mano in mano che andava formandosi in basso, obbligava i margini della ferita intestinale a riavvicinarsi gradatamente ed a venire ad assai stretto contatto per potere sollecitamente coalire, ma in basso i fili bagnati dall'umidità intestinale, e racchiusi fra le carni dell'intestino non potendo in alcun modo essere stati invischiati dalla pece non si aggrovigliolavano permanentemente per cui non tenendo ben fermi, e stretti i labbri della ferita intestinale, non potevano reggersi fra loro e mutuo, permanente ed esatto contatto. Argomentai che questo incidente avrebbe potuto a più forte ragione succedere nell'intestino vivente, che animato da movimenti vermicolari e disteso da gaz, avrebbe maggiormente reagito contro l'azione dei fili, e la ferita non si sarebbe tenuta nelle condizioni fisiche le più convenienti per la riunione immediata. Per tali ragioni dovei desistere da questa lieve modificazione, che fino ad un certo punto aveva una remota somiglianza a quel modo di procedere che si verifica nel metodo del Ludran, e ci desistei di malavoglia, perchè riteneva essere più facile lo sdoppiare i capi dell'ansa, ed estrarne i fili non legati di quello che precedendo alla difficile o pericolosa sezione di quella, o di attendere la loro tarda caduta per via dell'ulceramento. Pensai allora ad altro espediente; ritenendo che la seta molto fine fosse la più idonea ad accelerare la caduta del laccio, più per sezione che per ulceramento del tessuto intestinale compreso, mi decisi a far la sutura alla prima occasione con fili sottili e prendendo per quanto era possibile minore spessezza di tessuti organici nella tunica intestinale. Nell'estate passata ebbi occasione di riunire l'intestino tenue ferito in tre punti, sopra un giovine contadino del suburbio Pisano, il quale esso pure aveva ricevuto una grave ferita nell'ingoine destro con uscite del suddetto viscere. Coadiuvato dai chiarissimi dottori Bellini padre e figlio praticai la sutura del Jobert: facendo doppio nodo ansa per ansa con ago sottile, e con seta finissima; stentai molto a ridurre il viscere per la grande obliquità della ferita, ad onta che sbrigliassi l'apertura tegumentale all'esterno, ed all'interno. Il viscere fu lasciato a contatto dell'orifizio interno della soluzione traumatica parietale, ed ivi lo tenni fisso mediante gli estremi liberi dei fili stessi che avevano servito alla sutura deldell'intestino. Sperava che questo modo di delicata sutura mi permettesse di presto e facilmente poter disimpegnare i fili dalla cucitura, evitando così l'inconveniente della dinturna presenze dei medesimi fra i labbri della ferita viscerale. La vita del malato fu troppo breve perchè si potesse vedere evidente l'effetto del mio tentativo; ei fu operato la sera alle ore 9 circa, e il giorno dopo verso le due pomeridiane o poco più tardi era morto. L'autossia dimostrò, che la morte era occaduta per la lesione d'una piccola arteria intrapelvica dalla cui lesione non eransi avuti segni evidenti durante la vita, e mostrò pure che una linfa plastica assai copiosa, aveva fatto aderire l'ansa intestinale al peritoneo circostante alla lesione traumatica delle pareti del ventre. La sutura del Gely che ha per fondamento il metodo del Jobert, che affronta sierosa con sierosa parietale dell'intestino, sebbene resulti modificata in guisa da rendere a suo tempo agevole assai il distacco dei fili, non è a parer mio preferibile sotto questo punto di vista al processo che son per esporre.

Il Signor Bouisson ha applicato alla sutura del Jobert un'ingegnosa modificazione che può dirsi abbia ridotto la sutura a punti staccati del Jobert alle condizioni di quella metallica attortigliata, in cui tutta la caviglia essendo rappresentata da uno spillo, l'ansa del filo rimane affatto libera da ogni legame, e solo può restare più o meno invischiata dal plasma essudato, ma sempre facilmente removibile, non senza dovere usare peraltro cautela, e delicatezza. La figura qui intercalata servirà più d'una minuta, e prolissa descrizione. In questa tavola si vede come (fig. 22) i due spilli *a*, *a* abbiano traversato a

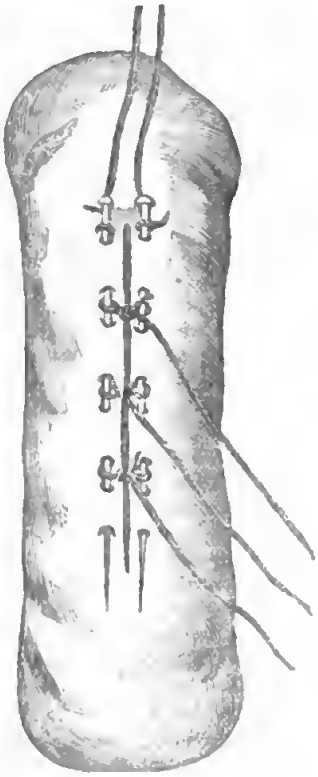
Fig. 22.



filzetta le tuniche intestinali parallelamente alla lesione traumatica del viscere. Al disotto dei punti formati da questi spilli, lungo il tratto accennato tanto a destra quanto a sinistra, si passa un numero uguale d'anse di filo o di seta rappresentanti le anse comuni della sutura interrotta o staccata; legando queste anse fra loro come si pratica nella sutura interrotta, gli spilli vengono a ravvicinarsi parallelamente e fanno quello che far sogliono le caviglie nella sutura incavigliata con

la differenza che i margini della ferita intestinale si ripiegano in dentro, le respettive sierose si pongono a contatto e l'adesione si compie più franca e sicura (fig. 23) i capi delle anse

Fig. 23.



così fissate si lasciano longhi e pendenti dai labbri della ferita addominale per potere essere estratti a loro tempo, e per fissare maggiormente l'ansa viscerale ricorita in prossimità o contatto del margine interno della solozione di continuo della parete ventrale. Sotto a ciascun capo dello spillo è stato annodato un filo di un colore diverso da quello delle anse della sutura, onde poterli riconoscere all'uopo, questi fili di diverso colore son destinati ad estrarre lo spillo dalla sostanza delle tuniche intestinali, tosto che il bisogno lo richiede, essi fili scendono puro fuori del ventre come quelli della sutura, e possono essere stiragliati allora quando il chirurgo lo crede conveniente. Io crederei che gli spilli dovessero essere situati in senso inverso, cioè uno col capo per es. dall'alto al basso e l'altro a rovescio del primo, così atirando contemporaneamente i due fili, uno per un verso, e l'altro per quello opposto; l'estrazione degli spilli sarebbe più facile e sicura. Quando li spilli sono stati estratti, le anse della sutura restano libere e indipendenti, e la più leggera trazione permette loro distaccarsi dall'ansa intestinale alla medesima adesa, per effetto del plasma o della linfa plastica all'intorno essudata. Le fig. 24 e 25 rappresentano la medesima sutura ap-

Fig. 24.

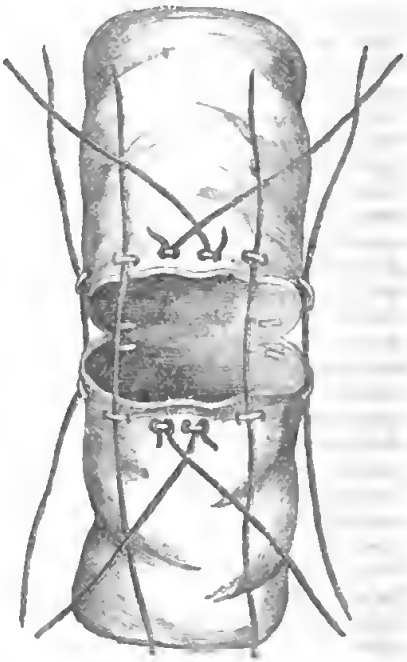
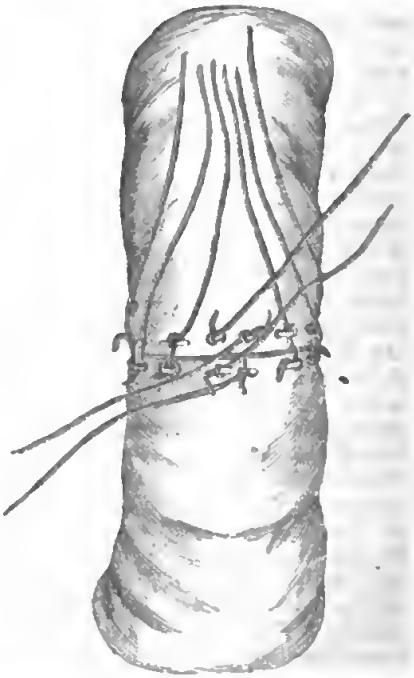


Fig. 25.



plicata alle ferite trasverse degli intestini, la differenza solamente sta in questo; gli spilli dovendo seguire la curva dell'ansa intestinale, forza è che siano ripiegati a semicerchio per adattarsi alla curva medesima. Questa sutura reputo eccellente, e la

credo preferibile a qualunque altra per la facilità dell'esecuzione, per l'efficacia dell'effetto, e per il modo semplice e sicuro col quale la sutura stessa può essere disfatta, quando il chirurgo ritenga essere avvenuto il coalito delle parti divise. La modificazione da me proposta sulla posizione relativa degli spilli non credo affatto spregevole.

Alcune considerazioni intorno all' apertura delle collezioni liquide saccate, o encistiche del bassoventre.

Nelle gravi collazioni purolente del fegato l'indicazione d'aprire l'ascesso previe adesioni fatte nascere artificialmente fra la parete dell'ascesso e quella corrispondente del ventre non è di tanto rigore quanto generalmente si suol ritenere. Infatti facendo autossie in casi simili, ed ovu gli ascessi non hanno subita apertura sovente riscontrasi essersi stabilita adesione spontanea con le pareti ventrali; questa adesione suole essere più lata, quanto più vasto è l'ascesso sviluppatosi di preferenza in modo acuto o quasi acuto. Il fatto dell'adesione può pure aver luogo ma meno frequentemente allorchè trattasi d'ascesso lentamente esordito, e che progredisce verso il suo massimo incremento con assai lentezza. Mi ricordo che nell'anno decorso si presentò nella clinica chirurgica un uomo offerente un tumore fluttuante nella regione epatica, assai voluminoso e che nello spazio d'un anno circa aveva raggiunto un volume considerevole, senza dolore, senza febbre, ed altri fenomeni inflammatorj, per cui quando lo vidi non potei certamente supporre che si trattasse di ascesso, tanto era stato, ed era nell'attualità il silenzio delle espressioni flogistiche. Fatto un consulto in cui oltre al prof. di patologia chirurgica intervenne ancora il clinico medico, e decretarono di non toccarlo lasciandolo venire avanti più bello, e rigoglioso. Nessuno escludeva la presenza d'un liquido, e si propendeva per una ciste sierosa, non apparendo segni sensibili e dirò quasi caratteristici del tumore idatigeno. Quest'uomo lasciò lo spedale e dopo tre mesi circa venne a farsi rivedere. Il tumore era più vasto cominciava a turbare alquanto in un modo meccanico le funzioni gastriche, e respiratorie, ma frattanto una parte più culminante del tumore sub-ipocondrino destro accennava essersi alquanto sfiancata ed assottigliata la parete addominale, ivi più che altrove appariva evidente il senso della fluttuazione; proposi al malato d'entrare nello spedale onde potessi apprestarli l'opera della chirurgia, egli mostrò piuttosto desiderio di tornarsene a Rosignano, ove poco tempo dopo il tumore spontaneamente si aprì e gemè secondo quello che mi narrava persona esperta nell'arte, una materia decisamente purulenta, ma filante e vischiosa come si riscontra nelle lente e croniche raccolte purulente delle varie regioni del corpo; poi seppi che il malato era guarito, col graduato diminuire dello scolo purulento, e col chiudersi affatto il pertugio parietale dell'apertura spontanea.

Ho citato questo fatto per dimostrare come talvolta ancora gli ascessi cronici e non dominati da flogosi percettibile possano in fine aderire con le pareti loro proprie a quelle del ventre, determinandosi poscia per l'esulceramento delle une e delle altre, una facile e sicura comunicazione all'esterno. Quando il malato non soffre, può in questi casi il chirurgo soprassedere nella speranza che in qualche punto le pareti dell'ascesso e del ventre aderiscano, si assottiglino e si aprano, ma in caso contrario come dovrà comportarsi? aprire l'ascesso senza la precauzione di far nascere delle adesioni fra pareti e pareti, non è prudenza, perchè adesioni spontanee possono non essere accadute, e aperto l'ascesso può aversi lo stravaso nel bassoventre; onde in questo caso si proceda pure col coltello o col caustico, l'adesione deve essere sempre tentata siccome espediente preparatorio all'apertura dell'ascesso. L'ascesso acuto con edema delle pareti addominali con rossore resipolare della pelle potrebbe essere aperto con maggior sicurezza e coraggio in quanto che quasi costantemente esistono allora adesioni spontanee fra il peritoneo parietale e quello dell'ascesso medesimo; ciò non ostante tutto si può sacrificare alla sicurezza, ed all'interesse del malato, e l'uso dei mezzi preparatori delle adesioni può esser lodevole, efficace, e sicuro come nel caso dei cronici e non flogistici ascessi. Generalmente parlando le adesioni in questi casi, quando si determinano spontanee sono a larga superficie per i lati contutti che la cassula del tumore presenta con le pareti del ventre, onde maggior garanzia abbiamo nell'aprir che facciamo degli ascessi in proposito, e se anche i mezzi adoprati (caustico) e (coltello) non giungessero per il modo di loro azione a determinar aderenze assai estese, poco avremmo da temere per questo fatto, avuto riguardo alla estensione delle aderenze spontanee già in antecedenza ed assai latamente avvenute.

Fin qui ho parlato di ascessi del ventre, le cui pareti sono distinte da quelle del ventre medesimo e gli ascessi del fegato ce ne porgono un esempio solenne. Ma esistono nel ventre altri tumori che non sono ascessi, ma sono v. g. cisti idatigene o cisti ovariche. Questi tumori quando non raggiungano un enorme volume, sono e possono essere dotati d'una grande mobilità, per cui ruzzolano a destra e a sinistra, verso il diaframma o si precipitano sulla piccola pelvi secondo i moti, a gli atteggiamenti della persona malato, validi a presentare alla loro pesante massa un dato cavaggio in un senso, o nell'altro. Un tumore enorme che per il suo peso, per i suoi contatti gravita, appoggia dirò così, ingrana con le anfrattuosità della cavità addominale, e non si muove perciò sensibilmente, potrebbe credersi udeso mentre che vuotandosi di mano in mano, le sue dimensioni scemando, viene a rendersi libero, e rotulante nella cavità dell'addome, può allora fuggire dalla cannula del tre quarti, se esso lo punse, e non fu molto lunga, ed il resto del liquido in esso prodotto patologico contenuto, può spandersi nell'addome recando grave peritonite, e la morte stessa. Un tumore idatigeno, o dirò per esempio migliore, una cisto ovarica munita costantemente d'un peduncolo deri-

vante dall'appendice uterina che somministrò l'ovario affetto, può aver delle aderenze ed essere tuttavia mobile, perocchè queste aderenze ponno essere lasse, e filamentose; le aderenze stesse patologiche possono essere nate fra la ciste e un organo mobile o poco resistente come l'intestino o l'omento, onde si può concludere che un tumor cistico dell'addome e più particolarmente una ciste ovarica, può essere adesa e non apparir d'esserlo per le ragioni addotte di sopra, può sembrare aderente ed essere libero, per quello che abbiamo pure già detto; però in quest'ultimo caso l'evacuazione parziale del tumore restituendo al medesimo modiche dimensioni, può riconoscersi in esso l'esistenza della mobilità, e della possibile mancanza almeno di forti aderenze, e può servire questo esperimento siccome esplorazione preziosa, quando devenire si voglia all'opera dell'estirpazione.

Ad onta di queste grandi incertezze, si può fino ad un certo punto ritenere senza troppo fidarsi, che una ciste di modiche dimensioni allora quando è mobile e ruzzola qua e là per l'addome, non ha aderenze, se essa è immobile, e la sua mobilità è oscura, o poco palese le adesioni possono esistere, quantunque non se ne possa avere assoluta certezza. Io mi sono imbattuto in un caso in cui una ciste ovarica grossa come un utero gravido ad otto mesi, non aveva mobilità apprezzabile, ed esplorando il collo dell'utero che non era sensibilmente deviato, ed impellendo con la mano sinistra applicata sul ventre, il tumore da destra a sinistra e viceversa, pareva che l'utero partecipasse delle impulsioni impresse al tumore, siccome al medesimo esso fosse aderente; se però la malata si collocava con le natiche molto elevate e con la parte superiore del tronco più bassa, questa corrispondenza di moti rendevasi molto più mite ed oscura. La donna cui apparteneva questa infermità essendo perita, costatasi che la ciste era immobile, perchè riempiva esattamente la piccola pelvi, incassava l'utero come il cimiero d'un elmo ed aveva a destra un peduncolo d'origine mediocremente lungo, largo e sottile; del resto ogni adesione patologica con le parti circostanti mancava e l'atto dell'estirpazione sarebbe stato pei rapporti anatomici solennemente indicata.

Tornando ora al proposito della evacuazione dei tumori contenuti nel ventre, dirò che fra i diversi modi impiegati a cura dei tumori idatigeni, e più specialmente di quelli ovarici a forma cistica, sopratutto uniloculare, sierosa, ed a pareti sottili, l'iniezioni iodate, previa l'evacuazione del contenuto liquido mediante la puntura eseguita con il tre quarti, è trattamento curativo che in oggi rivaleggia con l'estirpazione del tumore ovarico, quando le condizioni patologiche del medesimo rendono applicabile indifferentemente tanto l'uno quanto l'altro espediente. Ora il modo col quale si praticano le iniezioni iodate non mi pare razionale, ed è per questo che l'esito non è spesso, quanto si vorrebbe anzi felice, e talvolta è seguito da infausti avvenimenti. Ordinariamente il chirurgo vuota prima di tutto la ciste con il tre quarti, in vero assai voluminoso, ma generalmente assai breve come essere sogliono i tre quarti da paracentesi addominale. Ora operando con questo arnese, non sempre tutta la ciste può essere evacuata, può retraendosi questa, abbandonare la rannula e rimanere incompleta l'evacuazione, o stravasarsi il liquido nella grande cavità del peritoneo. Vero è che con molte e ripetute pressioni l'evacuazione del liquido può effettuarsi anche mediante l'uso di corto tre quarti. Questo può farsi di preferenza allorchè non ci siamo occupati di far nascere delle adesioni fra la ciste medesima, e le pareti addominali, perchè in tal caso le pressioni esercitate per conseguire l'evacuazione della sacca morbosa, possono distaccare queste preziose aderenze e dar luogo in seguito a tutti gli inconvenienti consecutivi all'evacuazione d'una ciste mobile, e fluttuante nel gran cavo del ventre. Prediligo adunque per vuotare queste cisti un lungo tre quarti retto identico a quello che si suole mettere in pratica dal sig. Chassaignac per passare i tubi a fognatura o a drenaggio nelle cavità degli ascessi. Quando la ciste è stata vuotata, il chirurgo è solito di fare immediatamente l'iniezione iodica, d'empire con quella la cavità morbosa, trattenervela per cinque o sei minuti, quindi più o meno completamente vuotarla. Ho veduto allo spedale della Carità a Parigi iniettare nelle cisti del basso ventre, tre o quattr'once di tintura d'iodio pura, o pochissimo diluita, e lasciarla nella cavità della ciste. Quando il liquido si è riprodotto, senza aspettare che esso sia giunto alla primiera quantità, di nuovo il chirurgo suole vuotarlo, ripetere l'iniezione più o meno forte secondo il bisogno, comportandosi nel modo accennato di sopra, così ripetendo successivamente le manovre fino all'estinzione del male; ma questo modo di procedere è essenzialmente irrazionale, ed eccone le ragioni. Le iniezioni iodate non possono produrre l'effetto salutare che spiegano nell'idrocele, perchè la sierosa peritoneale del testicolo non è certamente identica a quella che tappezza la superfice interna delle cisti ovariche ancor che sottili, e contenenti liquore d'aspetto sieroso, e non vischioso, e filante al pari della sinovia, onde non può nascere dopo l'evacuazione della materia iodica iniettata irritazione sub-flogistica, stravaso di siero con materia plasmatica, e poscia riassorbimento del primo, e guarigione radicale. Se nella ciste ovarica questo accadesse, non potrebbe essere che mera accidentalità, e non già nell'ordine fisiopatologico della membrana interna di essa tanto diversa da quella della vaginale del testicolo. Aggiungerò in conseguenza che non potendosi riassorbire nè facilmente evacuare il liquido che via via si va riproducendo dopo le ripetute iniezioni, oppone ostacolo a che un coalito abbia luogo fra i varj punti della superfice interna della ciste, ancorchè in essa l'iniezione iodica avesse determinato un processo sub-flogistico adesivo. È dunque necessario che dopo la fatta iniezione il liquido sieroso più o meno modificato, il quale via via si riproduce venga agevolmente emesso al-

Digitized by Google

l'esterno, onde la ciste possa gradatamente ristringersi, le sue superfici interne coalisceno e ciò mai per prima intenzione, ma per mortificazione della ciste medesima, o ciò che meglio è, per flogosi supperativa, e per lo sviluppo di bottoni cellulo vascolari che pure non infrequentemente succedono al primo processo di distruzione dell'interna membrana. Un'apertura permanente è dunque necessaria nelle parati addominali, e nella ciste, perchè lo scolo dai liquidi sia facile e continuo. Siccome seccadar può a luogo andare che le ripetute punture ingenerino suppurazione, così è di rigore che questa sia espulsa dalla cavità della ciste, e d'uopo è che quest'espulsione sia continua anzichè frequentissima, onde l'apertura permanente della ciste, e delle pareti addominali mantenuta, e coadiuvata da un tubo eduttore elastico o sifone, ò per me di rigore, ed una condizione *sine qua non*. Le punture frequentissime, e prima che la ciste si riempia nel primitivo grado potrebbero servire allo scopo senza la necessità della permanente apertura? Ne razionalmente, nè praticamente si può sostituire con efficacia questo espediente al primo, in quanto che prima di tutto quanto più vizza è la ciste, tanto più difficile riesce di pungerla, e può anche essere lacerata o sbranata con grave danno della povera inferma, in secondo luogo le ripetute punture possono dar origine in fine a violenti e gravissimi effetti di traumatismo; finalmente con questo mezzo non si evita un certo trattenimento di liquido nella ciste, non potendo il chirurgo mettere in pratica la sua puntura senza che una certa distensione della ciste abbia luogo.

Mediante un'apertura nelle pareti della ciste franca mente, e permanentemente comunicante con altra simile apertura della parete addominale, si raggiunge l'utilissimo effetto dell'evacuazione continua che non può conseguirsi al certo se non che difficile, incompleta, e risicosa, mediante l'opera delle ripetute punzioni. Non basta però che esista un foro permanente in un punto il più accessibile e declive per quanto si può della ciste comunicante per un mezzo qualunque con altro pertugio del ventre, come si è detto di sopra, bisogna che questi rapporti tra foro e foro siano tenaci, estesi, saldi e sicuri; ora perchè questa stabilità di rapporti abbia luogo, è necessario un processo adesivo fra la ciste, e l'addome, nel punto ove dovrà cadere l'apertura stabile e permanente fino alla completa guarigione del male. Quest'adesione deve essere di rigore, lata, stabile, e tenace in guisa che facilmente non si rilassi, ceda, e si rompa, o per flogosi suppurativa ed ulcerosa che accidentalmente potesse accadere, non così per fretta si rammollisca o si sciolga. Ecco le condizioni in forza delle quali queste circostanze favorevoli possono riuscirsi sulle aderenze in proposito artificialmente ottenute. In primo luogo fa d'uopo determinare da qual lato del ventre abbia origine il tumore ovarico, perchè esso restringendosi di mano a mano che si vuota tende sempre a ridursi alla primitive sua origine; per la qual cosa se la ciste nascerà dall'appendice ovarica destra dell'utero, le adesioni artificiali fra questa e le pareti addominali dovranno stabilirsi da quel lato, e nel punto il più declive possibile, facendo altrimenti cioè procedendo sull'altro lato, di mano in mano che la ciste si vuota essa viene ad essere ottratta verso il proprio peduncolo, sicchè le aderenze artificiali per quanto stabili, possono lacerarsi, e perduto il parallelismo delle due aperture prima riunite della ciste, e del ventre possono nell'interno di questo avere effetto delle mortali effusioni; in secondo luogo le aderenze che generalmente si stabiliscono sono poco estese, perchè ora il chirurgo si limita a praticare un incisione almeno d'un pollice, o d'un pollice e mezzo fin presso al peritoneo, nel punto ove desidera che nascano adesioni fra la ciste e le pareti ventrali, empiendo l'area della fatta incisione con delle fila per maggiormente irritare, ovvero applicando un caustico che suol dare al più un'escare della grossezza di cinque centesimi. Le adesioni che nascono così procedendo, sono come ho detto di sopra generalmente poco estese, per cui facile è la loro rottura, facile il loro rammollimento od infievolimento, per poco che un processo flogistico suppurante od esulcerativo si svolga per opera di punture, d'iniezioni irritanti ec. ec. sul punto della adesiva cicatrice avvenuta. Io ho sempre avuto in mente, e raccomandato nell'opportunità l'applicazione dei caustici sul punto che deve essere perforato; questi caustici debbono esser disposti o a triangolo, od anco circolarmente in guisa, che circoscrivano un area triangolare o circolare abbastanza estesa per poter concepire nell'animo la certezza dell'estensione, e quindi della validità delle desiderate adesioni. In mezzo all'area delle parti molli restate così circoscritte dai caustici (potassa caustica, o polvere di Vienna) può il chirurgo pungere direttamente se vuole col suo tro quarti, ma sarà in vero assai più prudenziale di applicare ivi un cauterio, o praticare un incisioncella limitata fino al peritoneo parietale onde ivi pure sul tragitto dello stromento che dovrà penetrar nella ciste nascano delle aderenze. Così se queste per il troppo stretto contatto, coi mezzi meccanici della chirurgia, con le azioni irritanti dei medicamenti iniettati, venissero ad infievolirsi od a mancare, le altre adesioni circostanti supplirebbero al difetto delle prime e più garantita sarebbe l'esistenza dell'infelice paziente.

Un altro elemento indispensabile per la formazione di stabili, salde adesioni a larga superfice, per immedesimazione, e non lasse e filamentose, è senza eccezione, o controversia l'immobilità, e la posizione. È dura condizione per un povero infermo di duversi giacere per molti giorni sul lato ove il chirurgo si propose di stabilire le adesioni in questione. Certo è che se la ciste è vastissima, le sue pareti staranno a contatto assai facile ed esteso con le pareti addominali, pure anche in tal caso chi potrebbe raccomandare alla malata, permettere nel momento in che stanno per farsi le adesioni, di muoversi a destra od a sinistra? Ognuno sa che il liquido delle cisti va soggetto

ad oscillazioni più o meno apprezzabili nella sua quantità, e questo fatto non potendo essere controverso, specialmente da chi con assiduità prende spesso esatte misure del perimetro ventrale, facile riesce il comprendere come per poco che la cisto si faccia più lonteggiante nel ventre per la diminuzione del suo contenuto, essa potrà coi cambiamenti di posizione della persona, grave o pesante come suol essere di sua natura, subire una locomozione, lieve in vero se noi vogliamo, ma tale da stiragliare o disturbar le aderenze che andavano placidamente formandosi. Se poi la cisto per le sue modiche dimensioni ha nel ventre una più facile libertà di movimenti spaziosi, chi mai potrà negare la dura necessità d'un decubito determinato, e d'una costante immobilità? A completare la necessaria condizione della stabilità massima delle adesioni, un altro precetto fa d'uopo di prendere in considerazione con molta scrupolosa osservanza. Le adesioni presto si formano fra sierose o sierose; in 12, 24, 48 ore essa sono già formate come lo attestano i patologi tutti, e come le molte volte ho avuto luogo d'osservare nelle ferite addominali e collo eroio; ma queste adesioni non sono stabili, non sono organizzate, sono un plasma essudato, una colla che non può avere sufficiente stabilità. Questi atti patologici impongono di dovere raccomandare allo infermo non solo il decubito nella posizione più idonea, perchè le superfici sierose stiano a mutuo contatto fra loro ed in quiete, perchè queste non vengano ad essere importunamente remosse, ma altresì è necessario un lungo decubito di più e più giorni almeno di 25 o trenta nella medesima posizione, almeno per quanto è possibile, o removendosi leggermente con grande precauzione, e cautela, onde le adesioni che vanno formandosi subiscano quella organizzazione stabile, e vigorosa, che le tante volte vediamo essersi determinata fra la pleura costale, e la polmonale, fra la sierosa viscerale e quella parietale del basso-ventre. Non praticando questa regola di rigore, che in vero dire può avere la sua difficoltà nella maggiore o minor tolleranza della paziente, possiamo andare incontro ad uno dei più gravi inconvenienti, quale è il distacco della cisto ovarica dalla parete addominale nel punto che fu adeso, sicchè può aversi grave e letale effusione di liquidi nel cavo peritoneale e qualunque altra manovra di punzione, di evacuazione ec. ec. può riuscire difficile, inutile e maggiormente pericolosa. In un caso nel quale previa applicazione del caustico era stata praticata sollecita puntura sull'impiagamento prodotto dalla caduta escara, si verificò quanto ho detto; appena che la cisto si fu alquanto vuotata, stando d'altronde poco quieta l'inferma, il di lei peduncolo che nasceva e risiedeva a destra, mentre la punzione, previo l'uso del caustico era stata praticata a sinistra, si distaccò, nè fu più possibile di poter praticare novella punzione, essendosi fatto timpanico e sonoro il sito ove le prime manovre chirurgiche erano avvenute. La malata perì con sintomi di flogosi della cisto ovarica, e del peritoneo che la rivestiva; nel punto ove erano state fatte le prime punture si erano adese due anse dei tenui intestini senza lesione veruna della loro sostanza, la cisto era leggermente vizza ed ondolante; nascova da destra con largo e fino peduncolo, e malamente riconoscibile alla palpazione, e con l'esame esplorativo della fossa iliaca corrispondente. Nessuna porzione di liquido gemeva dalla cisto per cui mancarono segni di effusione di sorta nel gran cavo peritoneale. La cisto era sottile, in qua ed in là e specialmente in avanti, ed in basso, offriva nella sua sostanza dei nuclei fibrosi del volume da un avellana ad una piccola noce, il peritoneo che la ricuopriva a la superfice interna, erano cosperse di macchie ecchimotiche, e decisamente flogistiche, la tromba falloppiana a guisa di zona scorreva descrivendo un arco sulla parte anteriore e superiore della superfice esterna di questa cisto, le cui dimensioni ascendevano a quello d'un cocomero di mediocre grandezza. Alquanto più sopra ho fatto conoscere come la cisto di cui sono tornato di bel nuovo a parlare, si fosse presentata in vita dalla malata pochissimo mobile, mentre frattanto nell'autossia nessuna adesione patologica riscontrammo, la quale potesse rendere conto della sua immobilità, ma riconoscemmo però siccome questa avesse gran parte di sè riposta nel cavo della piccola pelvi, come sui visceri di questa e fra quelli si modellasse e s'ingranasse in guisa, o particolarmente sull'utero, da intercettare qualunque libero movimento; pur tuttavia durante la vita della povera inferma, i movimenti da essa incautamente fatti, o la sollecita applicazione della cannula evacuatrice favorirono un distacco precoce, che probabilmente non sarebbe accaduto se la malata fosse stata più docile alle impostegli prescrizioni, e se per parte nostra avessimo atteso di più per eseguire la puntura e l'evacuazione del liquido, (il cui aspetto era simile a quello d'una lunga decozione di caffè).

Tutte quante le precauzioni da me testè raccomandate senza rimprovero d'omissione veruna, furono adoprate a cura di nobilissima fanciulla di Pisa, e le adesioni certamente non si disciolsero, ma ciò non impedì che la flogosi della cisto vastissima vuotata quasi completamente, ma con lentezza massima, si sviluppasse, e la morte ebbe luogo per questo misero ed infrenabile avvenimento. La stesse medesime cure amministrate ad una signora milanese, che è tutt'ora sottoposta alla mia assistenza, permisero che si vuotasse la grossa cisto ovarica che l'affliggeva (contenente siero limpido e citrino), che si potessero facilmente eseguire molte o frequenti iniezioni iodate, e la permanenza d'un tubo di gomma elastica *a drenaggio*, per dare continuo scolo alla secrezione purulenta, ed alla materia dalle iniezioni detersive, e modificatrici, hanno ridotto attualmente lo stato di salute della malata al grado d'imminentissima guarigione.

Nell'egregia fanciulla Pisana, le antecedenti operazioni subite per ripetute evacuazioni del liquido, o per iniezioni iodiche, avevano forse determinate delle flogosi adesive fra varj punti della cisto, le pareti addominali, ed i visceri, sicchè per quella

cagione la ciste medesima non potè completamente vuotarsi nè coartarsi sopra se stessa siccome avemmo luogo di verificare nell'ultimo caso accennato; ed insorta flogosi prima che potessimo praticare delle iniezioni iodate, essa fu troppo estesa e proporzionata alla vastità della ciste non abbastanza retratta, in guisa che la dolorosa perdita dell'ottima zittella ne fu l'inalienabile conseguenza.

Le iniezioni iodate apprezzo altamente, in quanto che offrono la maggior cifra delle felici guarigioni nella cura delle cisti ovariche sopra la metodica, o bene eseguita estirpazione, ed oso pur ritenere che se queste iniezioni si praticassero previa adesione artificialmente procurata fra la ciste, e le pareti addominali, stabile, lata, sicura in un punto facilmente accessibile, abbastanza declive, non attraversato da vasi cospicui, i resultati favorevoli sarebbero ancora maggiori, perchè lo effusioni di liquidi patologici nel gran cavo peritoneale diverrebbero più difficili, perchè il foro permanentemente reso pervio per la diuturna presenza d'una cannula elastica del drenaggio, renderebbe facile lo scolo continuo dei prodotti morbosi, facile l'uso delle iniezioni detersive e modificatrici, il progressivo ristringersi della ciste e quindi l'obliterazione della medesima. La ciste però debbe essere uniloculare, deve avere pareti sottili non contener altro che una materia sierosa, deve essere libera per quanto credere si può da qualunque adesione, che possa impedirle in seguito il progressivo coartamento, e quindi la definitiva obliterazione o scomparsa. Un grande inciampo per la guarigione sono adunque le patologiche adesioni numerose ed estese; ma una circostanza che pure grandemente si oppone alla sollecita guarigione delle cisti ovariche, trattate con l'iniezioni o abbandonate al processo suppurativo, ed al progressivo coartamento, per l'opera evacuatrice diuturna della cannula elastica permanente, è la declività del tumore in corrispondenza della piccola escavazione pelvica. Ivi la zona inferiore della ciste costituisce una conca, una zana, una pozzanghera il cui fondo o livello trovasi sempre molto al disotto dell'orifizio del pertugio cistico-addominale, onde l'uscita dei liquidi in quello stanzianti difficilmente succedere può spontanea, ed agevole. Vero è che progredendo la suppurazione, e lo sviluppo dei bottoni cellulo vascolari che prendono origine della superficie interna del tumore, la cicatrice tende a formarsi o l'opera del coartamento succede con molta energia e tende a superare moltiplici ostacoli. A questa influenza dirò così obliterante, si aggiunge il ritornar dei visceri alle proprie loro dimensioni, o sedi, e ristabilendosi il ben essere della malata la pinguedine degli omenti, e dei mesenterj pure non poco influisce a rincalzare la già decrescente ciste, a diminuirne il lume, a favorirne l'obliterazione. I muscoli addominali cessando d'essere soverchiamente distesi, e riassumendo la propria vigorosa contrattilità coartano maggiormente il cavo ventrale o agiscono indirettamente a migliorare la cavità della ciste. La posizione è pure un elemento di molta importanza, e quando l'apertura cistico-parietale fu fatta in prossimità dell'inguine dal lato dell'origine della ciste medesima venendo frequentemente, o almeno di tanto in tanto la malata a giacersi sul lato corrispondente, o con la pelvi alquanto rialzata, onde la fossa iliaca interna offrir possa un piano assai declive alla marcia, in gran parte lo scolo di questa potrà effettuarsi con maggiore facilità, o così mediante il cumulo di tutti questi compensi potrà il chirurgo opporsi alla condizione sfavorevole del trattenimento del pus nel basso fondo delle cavità cistica. Abbiamo detto di sopra che per curare efficacemente le cisti croniche con le iniezioni iodate ora d'uopo che la ciste fosse uniloculare, ma se la ciste fosse multiloculare non potrebbero tentarsi ugualmente queste stesse iniezioni? Io mi son trovato in un caso nel quale una gran ciste del bassoventre era trilobata. Un gran lobo occupava la regione ipogastrica siccome fosse un utero gravido ad otto mesi, un altro vasto lobo giaceva sotto l'ipocondrio sinistro, un terzo ugualmente voluminoso giaceva sotto la regione epatica, o si estendeva fino alla fossa iliaca corrispondente. Evacuai con lungo tre quarti di Chassaignac retto, con intervallo di pochi giorni, ad una ad una tutte queste cisti, cominciando da quella ipogastrica, poi passando all'ipocondriaca sinistra, e in ultimo a quella destra che dette non come l'altre due un siero bianco citrino chiaro, o trasparente, ma un siero torbido come una lunga soluzione acquosa di cioccolata o di caffè. Tutte queste tre cisti poco più poco meno dettero circa due fiaschi di liquido per ciascheduna. La ciste di sinistra non ricomparve, lo stesso fece la destra, quella ipogastrica raggiunse tale sviluppo rapidamente in guisa che ben presto tornò come prima a simulare un utero gravido fra l'ottavo, ed il nono mese. Questa ciste previo consulto con l'egregio Prof. Antonio Marcacci che volenteroso aveni ai miei progetti, feci aderire per mezzo della potassa caustica, alla parete addominale corrispondente a sinistra, precisamente quattro dita trasverse al disopra del ligamento del falloppio, in fuori dell'arteria epigastrica, quanto bastava per garantirsi dalla lesione di questo vaso importante. La cauterizzazione procedè lentamente con grande cautela, e quando credei che essa fosse giunta alla cista, o in prossimità della medesima, lasciai correre ancora dei giorni perchè la consolidazione delle adesioni si effettuassa in tutta la sua possibile pienezza, poi posi nel centro della piaga con sottile tre quarti, sicchè a grado a grado la ciste si vuotasse od almeno scemasse di volume, ed in tanto la docile paziente se ne giaceva costantemente sul lato sinistro. Sostituii di mano in mano, dei tre quarti più grossi tanto che alla fine potei introdurre assai agevolmente il tre quarti di Chassaignac col quale mi fu concesso di praticare iniezioni detersive, iodiche e modificatrici, ma a far cessare, o ad abbreviare grandemente il periodo delle secrezioni icorose, e fetenti, ed a sospendere d'incanto i fenomeni generali, allusivi ad un esordio di malefici assorbimenti; cooperò senza dubbio l'introduzione d'un tubo elastico a drenaggio, largo quanto una siringa del

Digitized by Google

n.° 8 della vecchia nostra filiera, e lasciato a permanenza, e pendente al di fuori, sicchè operando quasi a modo di siforme, la marcia continuamente scolasse, e le iniezioni detersive ed astringenti comodamente e tutte le volte che si volevano praticare si potesse. Così procedendo la ciste ipogastrica è ridotta attualmente a minimi termini (15 Marzo 1866) il tubo a drenaggio tende continuamente ad uscire, la quantità delle iniezioni, che a volta a volta e di tanto in tanto si praticano, prima detersive d'acqua tiepida, poi iodiche è divenuta sì scarsa che appena può calcolarsi alla dose d'un mezzo bicchiere da tavola, la materia viene in poco dose elaborata, di tanto in tanto estraendo la cannula elastica per nettarla o per cambiarla vengono fuori degli stracci assai voluminosi di linfa plastica, e di tessuto fibroide alterato e molle, che credo derivare dalla membrana interna della ciste in parte mortificata in parte conversa in bottoni cellulo vascolari; la malata ha ripreso forze e appetito si è fatta assai grassa quanto lo comporta il suo nervoso e gracile temperamento, va al passeggio a piedi, e tutto fa sperare che l'ultima porzione del cavo patologico debba a momenti definitivamente obliterarsi. Ammettendo adesso, che una delle cisti che furono da noi semplicemente vuotate nuovamente si riempissero, certo è che la loro pressione progressivamente crescente, potrebbe influire potentemente all'occlusione più sollecita, e più sicura della prima, certo è che quest'intento si conseguirebbe a caro prezzo, perchè dovremmo poscia operare, almeno nello stesso modo, successivamente nelle altre cavità patologiche riprodotte, ma quando un male non può essere evitato, bene è che questo male stesso riuscir possa utile a qualche cosa siccome abbiamo accennato di sopra. Questa circostanza potrebbe anche farci meglio conoscere siccome una ciste moltipla, a vaste concamerazioni ripiene di siero, possa esser curata coi mezzi da me espressi assai dettagliatamente, agendo successivamente sopra ciascuna ciste, vuotando le altre, e prevalendoci delle consecutiva loro repletione per favorire unitamente agli altri espedienti accennati di sopra la guarigione di quella che fu la prima operata. Se una ciste ovarica facesse accidentalmente prominenza sensibile della parte della vagina sicchè chiara, evidentissima, senza controversia fosse la sensazione del liquido fluttuante, potrebbe il chirurgo con ripetute cauterizzazioni temporarie determinare dei coaliti fra la vagina stessa e la parete cistica, quindi operando con le accennate cautele, detergendo con iniezioni semplici, irritando con quelle iodate ec. ec. per il sussidio di un tubo a drenaggio bene applicato, potrebbesi ottenere molto sollecita la guarigione, avuto riguardo alla grande declività dell'apertura. Essendo stretti grandemente i contatti in simili circostanze, fra la vagina per es. e la ciste, le adesioni precedentemente e ad arte stabilite, fra quella e questa sarebbero forse men di rigore, e potrebbe il chirurgo pungere la vagina, e la ciste con un grosso tre quarti di Chassaignac, e prima ancora di averla evacuata totalmente, introdurre per la cannula del rammentato strumento privato del dardo, un tubo elastico a drenaggio che bene applicato potrebbe pendere dalla vagina della paziente senza suo incomodo e dare scolo facile ai prodotti morbosi del cavo cistico, e permettere altresì agevoli iniezioni, detersive, iodate ec. ec. Volendo cambiare il tubo elastico, il chirurgo che punge dalle parte della vagina, potrebbe temere maggiori difficoltà di quelle che se avesse operato su qualche parte più piena, e scoperta del ventre, ma l'imbarazzo cesserà se prima di togliere il tubo elastico s'introderrà dentro al lume del medesimo fin nella cavità della ciste un fusto metallico a punta ottusissima o bottonato lungo abbastanza per superare la lunghezza del tubo elastico da ambedue le estremità: estratto il tubo elastico vecchio, facendolo scorrere sull'accennato conduttore rimasto in sito, sulla guida di questo potrà agevolmente sostituirsene un altro con sicurezza, e facilità. Così ho fatto più volte nella malata della ciste trilobata, allora quando credevo conveniente di cambiare la cannula metallica divenuta guasta, ed insufficente.

Questo e ciò che io credeva di poter dire intorno alla parte manuale e pratica delle iniezioni iodate nelle cisti ovariche, previe le adesioni artificialmente stabilite, e quindi le punture evacuative eseguite con parsimonia e progressivamente aumentando il lume della cannula evacuatrice; dobbiamo adesso dir qualche cosa dell'estirpazione di queste cisti, in confronto con le iniezioni iodate per ciò che riguarda gli effetti delle medesime.

Esistono certe condizioni anatomico patologiche delle cisti ovariche, in forza delle quali il chirurgo potrebbe fare a meno dell'estirpazione, ed attenersi per es. alle iniezioni iodate che rappresentano fino al presente momento l'antagonista il più valido contro l'opera della radicale operazione. Se la ciste è sottile o sierosa, se ha grosso peduncolo, ed abbiamo argomenti per credere che esso abbia delle adesioni assai estese e vigorose su qualche punto del ventre, o sull'organo gestatorio, se il chirurgo non crede opportuno di doversi limitare alla cura palliativa della semplice ripetuta puntura, potrebbe attenersi senza timore di rimprovero alle iniezioni iodate, quantunque le aderenze testè supposte siano una condizione assai sfavorevole per la guarigione, mediante l'opera dell'iniezione, ma i pericoli e gli inconvenienti che potrebbero accompagnare, o tener dietro all'estirpazione, sarebbero per quanto io credo, e potrebbero essere infinitamente maggiori. Se la ciste è sottile, e sierosa, voluminosa sì, ma provvista di lungo e sottile peduncolo, mobile e non offerente in conseguenza segni evidentissimi di aderenze riconoscibili, potrebbe il chirurgo a suo piacimento attenersi alle iniezioni iodate ed all'estirpazione, quando però in un caso e nell'altro le condizioni generali e locali della salute della donna sensibilmente deperissero e fosse reclamato un pronto ed efficace soccorso. Ma quale di questi due mezzi sarà da preferirsi, se il caso potrebbe essere ugualmente soccorso con l'uno, o coll'altro espediente? Il ragionamento senza la statistica ha poco valore. Essa ci dice infatti che l'inie-

zione iodata è mezzo assai più mite della operazione cruenta, che però mentre con questa si toglie radicalmente la malattia, con l'altra bisogna passare per una serie non piccola di periodi rischiosi, i quali insieme sommati possono rendere grave, e fatale la cura in proposito apparentemente mite. La flogosi della cisti può accendersi forte ed estesa, può diffondersi al peritoneo viscerale e parietale del resto del ventre, può cancrenarsi la cisti stessa e l'icoro cancrenoso e fetente minacciare il generale inquinamento; può la cisti esulcerarsi a tutta sostanza, ed il suo contenuto guasto o corrotto, (abbenchè ogni premura si dia il chirurgo per eliminarlo) versarsi nel gran sacco peritoneale a produrre la morte, possono determinarsi largho, e diuturne sopporazioni, estenuando così la femmina e conducendola a morte, può restare indefinita l'esistenza d'un sino fistoloso (minimo male possibile) finchè i reliquati della cisti, alterati, convertiti in materia grassa o in adipocera, ec. ec. vengono accidentalmente espulsi, o ad arte estratti o logorati, e sciolti dalle ripetute iniezioni.

Tutti questi mali non possono temersi certamente dall'estirpazione, questa per vero dire è opera radicale, o se la malata non soccombe per sincope, per peritonite acuta o prontamente letale, o per emorragia, la guarigione può essere più rapida e perfetta, specialmente se lasciato fuori del ventre il peduncolo dell'esportata cisti, esso non verserà i suoi prodotti purulenti nel ventre, nè per i suoi vasi assorbenti condorrà nel centro circolatorio principj inquinanti, e tossici. La statistica verrà essa in soccorso di questi argomenti a priori, però fondati sempre sulle analogie dell'esperienza delle cose patologiche della medicina, e della chirurgia? Il Velpeau ha raccolti 130 casi di cisti ovariche trattate con le iniezioni iodate dalla pratica di Robert, Boinet, Monod, Demarquay, Hugnier, Gimelle, Abeille, Fock, Briquet, Nélaton ec. ec. i resultati sono stati i seguenti: 30 morti, 64 guerigioni, 36 recidive. In malattie tanto gravi e ribelli siccome appariscono in pratica le cisti ovariche 66 insuccessi sopra 64 guarigioni, non rappresentano al certo una cifra molto sconsolante perocchè non vi è femmina che a lungo andare non perisca per la sua infermità, e se le operazioni d'una certa gravezza si assumono quando le sofferenze della paziente sono giunte al massimo grado, il chirurgo che fu infelice nel suo resultato, potrà dolersi di avere abbreviato di poco i patimenti della propria malata. Aggiungerò che bisogna essere ottimisti davvero per riguardare grande la mortalità di trenta malate su cento trenta casi sottoposti all'operazione, e se si fosse tenuto conto delle recidive, se si fosse calcolato che ripetendo le iniezioni in quei casi in cui il ritorno del male ebbe luogo, forse qualche altro trionfo la medicina operatoria avrebbe potuto ottenere; nè so certamente come queste resultanze si possano mettere in discredito per ricorrere con troppa leggerezza all'ovariotomia, operazione in oggi di grande strepito, o divenuta di moda.

Il Velpeau ritiene che la considerevole mortalità 30 su 130! succedeta al trattamento delle cisti ovariche fatto con le iniezioni iodate, dipenda da aver lasciato in molti casi la cannula metallica a permanenza nell'area della fatta puntura; io credo che altri errori siano corsi in proposito, e le iniezioni iodiche eseguite senza previa adesioni artificialmente stabilite, e senza il soccorso del sifone elastico e permanente, per la continua e facile eliminazione del pus, e per l'esecuzione delle iniezioni detersive e modificatrici, possano avere innalzata la cifra degli esiti disgraziati. Per completare una statistica utile onde sia fatto un preciso confronto fra l'efficacia, e l'innocenza delle iniezioni iodate, e quelle dell'ovariotomia, sarebbe necessario per quanto io credo che si potesse raccogliere un gran numero di casi, nei quali le iniezioni in proposito fossero state precedute, ed accompagnate dalle precauzioni da me proposte, e siccome allora le resultanze sarebbero la conseguenza dei migliori e più razionali modi che impiegarsi si potessero, così il confronto fra le cifre numeriche degli esiti delle iniezioni e quelle della grave sezione cruenta spiccherebbero più nitide e genuine, e sarebbero più concludenti per assegnare ai metodi in questione un valore più positivo. Se in 130 casi nei quali le iniezioni iodiche furono esperimentate, si fosse invece eseguita l'ovariotomia non avremmo avuto certamente delle recidive, ma la mortalità sarebbesi mai potuta ridurre al quarto del numero delle malate sottoposte al cimento?

Ai di nostri, tutto calcolato, le statistiche degli operatori inglesi e americani, che sono i più fortunati del mondo nell'ovariotomia, valutate pur quelle dei francesi che risultano infelicissime, possiamo concludere che l'ovariotomia offre una tal proporzione di successi, e di esiti sfavorevoli, che debba assolutamente incoraggiare i chirurghi nel grave ed imponentissimo esperimento. Le statistiche di Clay di Manchester, di Thilor Smith, di Baker-Brown, di Spencer Wells, del dott. Atlee, Giorgio Lyman di Boston, Saford Lee, Fock, Robert Lee, non escluse come ho detto di sopra quelle raccolte dalla pratica dei chirurghi francesi, complessivamente valutate, ci offrono un esito fatale sopra tre operazioni, due guerigioni, ed un morto, la statistica delle iniezioni iodate tali quali si sono fatte generalmente fin qui, ci presenta una mortalità d'un individuo su quattro operati e questa circostanza dovrebbe spingerci a prediligere le iniezioni iodate sopra l'ovariotomia, essendo in essa minore la cifra delle mortalità; vero è che a carico delle iniezioni stanno le recidive, che certamente non possono aver luogo dopo l'ovariotomia bene eseguita. Le recidive al seguito dell'iniezione iodata non coronata da felice successo possono essere sempre a tempo e luogo soccorse da nuovi saggi chirurgici con nuove iniezioni, delle quali alcune riuscendo, possono aversi altri casi d'esito favorevole, e può accrescersi in tal guisa la schiera delle guarigioni. È pure probabile, e questo però sta sempre nell'ipotesi, che perfezionando il modo di procedere con le iniezioni, siccome io ho di sopra con insistenza raccomandato, le cifre dei felici resultati si fac-

Digitized by Google

ciano ancora maggiori, e così essi acquistar possono la prevalenza sulla stessa ovariotomia; vero è che il resultato finale delle statistiche relative all'erniotomia nel quale apparisce un esito infausto su due casi di guarigione, in tre operazioni eseguite, è tale resultamento che emana dalle operazioni fatte in tutte le condizioni possibili ed immaginabili, e se avessimo invece una serie di ovariotomie eseguite in condizioni patologiche le più favorevoli e squisite, forse la cifra della mortalità potrebbe decrescere sensibilmente, ciò non ostante queste così nette statistiche comparative non si posseggono tanto da un lato quanto dall'altro; per ora le mortalità sono più a carico della ovariotomia, che delle iniezioni iodate, per la qual cosa io sarei propenso a dare la preferenza più a queste che a quella nei casi in cui si potesse indistintamente procedere in un modo o nell'altro, temendo più una cifra maggiore di mortalità, che le possibili recidive, le quali dovrebbero a parer mio essere ridotte a minimi termini, quando il trattamento delle iniezioni si fosse corretto o regolato nel modo che io ho esposto di sopra. A queste mie piuttosto che conclusioni, oscillazioni dello spirito, aggiungerò che il vasto traumatismo non è tanto tollerato in Francia, in Italia, in Spagna, e nelle nostre razze (razza latina, o pelasgica) come lo è in America, e in Inghilterra; ossia presso la razza eminentemente vigorosa e plastica degli Anglosassoni, presso quei popoli insomma su i quali le più strepitose ed ardite operazioni chirurgiche sono coronate sì di sovente da fortunato successo. Abbiam veduto presso di noi siccome l'esportazione d'una falange, o di un dito, l'incisione d'una fistola all'ano, o quella della fistola lacrimale, l'escoriazione artificialmente avvenuta d'un epidermoide, la flogosi d'un sacchetto emorroidale, l'esportazione d'un porro del dorso della mano, un uratrite blenorragico, abbiano prodotta l'infezione purulenta, e la morte, e vediamo tuttodì come spasmi tonici, e clonici, deliqui, sincopi ec. ec. resipole, flemmoni diffusi ec. ec. tengano dietro o succedano a lesioni chirurgiche ancora più lievi. Con queste attitudini organiche sfavorevoli di cui pure in Francia si veggano numerosissimi esempi, e dalle quali deriva la grande mortalità degli operati negli spedali, massima poi, e formidabile nelle ovariotomie, sarà biasimevole il chirurgo se titubera nella scelta, e se si atterrà laddove è possibile più alle iniezioni iodate di quello che all'ovariotomia? Chi è quel chirurgo in Italia che non è familiarizzato con queste iniezioni, chi non ha iniettata tintura a diversi gradi di forza e di densità in vasti ascessi, nelle sierose del testicolo, nelle borse sinoviali, nelle stesse cavità articolari, nella pleura, nel pericardio, nei sacchi erniari, nel bassoventre, nelle guaine dei tendini ec. ec. senza che complessivamente, tutto calcolato, si siano dovute deplorare delle gravi sventure? Per la prima volta io ho fatta l'iniezione iodata nella vasta cisti ipogastrica della signora Pizzioi Milanese di cui ho tenuto menzione di sopra, ed ho potuto accertarmi non solo dell'innocenza di questo prezioso agente, ma ho bensì potuto conoscere siccome la sua influenza valesse tutte le volta, non solo a disperdere il fetore delle icorose suppurazioni, ma rialzasse bensì lo stato generale della paziente, evidentemente neutralizzando quelle inquinanti e tossiche materie, che assorbite dalla superfice interna della cisti morbosa venivano tratte in circolo degradendo potentemente l'organica assimilazione, e stupefacendo il potere dei centri nervosi. L'economia delle nostre popolazioni apparendo adunque più vulnerabile che quella degli abitanti dei climi nordici, e della grande famiglia indo-germanica, lodevole è qualunque pratica che cerchi di sostituire un mezzo più mite, ad uno più grave non solo in un modo rigorosamente assoluto; ma relativo bensì e senza dubbio alle condizioni cosmo-telluriche della località, ed alle qualità organiche delle razze o popolazioni, su gli individui delle quali si deve procedere. Se adunque le iniezioni iodate fatte con le debite cautele e correzioni giungeranno presso di noi ad offrire delle cifre maggiori di felici successi, noi dovremmo attenerci all'uso di quelle in tutti quei casi patologici nei quali indifferentemente potrebbe eseguirsi l'iniezione in proposito, o l'ovariotomia; ma se esistono dei casi nei quali è indifferente poter fare le iniezioni, o l'ovariotomia, vale a dire, che per le condizioni patologiche di quelli trionfar può l'arte con un mezzo, o con altro, salve le cifre diverse esprimenti l'efficacia, e la gravezza delle respettive operazioni; altre condizioni patologiche si verificano tutto di nella pratica in cui la sola ovariotomia può essere l'unico compenso per liberare una femmine gravemente sofferente della sua infermità. Le cisti multiple a cavità distinte e numerose, le cisti ovariche a pareti grossissime, e resistenti, i tumori ovarici solidi nettamente peduncolati e mobili, potranno essere diversamente soccorsi senza l'ovariotomia? Vero è che in queste circostanze l'operazione può offrire maggior gravezza o complicanza, perchè non potendosi ridurre ai minimi termini possibili i tumori ovarici, siccome verificasi quando la parte liquida dei medesimi predomina sulla parte solida, la ferita parietale del ventre può esser maggiore, ma non abbiamo a temere l'effusione del liquido nel cavo ventrale, vero è che il tumore meno facilmente si estrae fuori del ventre, la sua istantanea estrazione può favorire una sincope grave, malagevole può esser talvolta il movere la massa morbosa e distaccare alcune adesioni profonde che mal si raggiungono con l'occhio, ma comunque vada la cosa, essendo indispensabile l'operazione per la gravezza ed urgenza dei fenomeni, non controindicandolo il grave abbattimento di forze, ed una denutrizione troppo oltre spinta, nè potendo in altro modo il chirurgo liberare la malata senza praticare l'ovariotomia, l'operazione essendo indispensabile, costretti saremo pure di andare incontro irreparabilmente e tutte le possibili accidentalità, e conseguenze. Mala ventura è, come ho fatto avvertire di sopra, che il chirurgo non sempre sia sicuro dell'esistenza delle adesioni patologiche del tumore con le parti vicine, giacchè una certa mobilità di questo non sempre le esclude, e la poca o punta

Digitized by Google

mobilità del medesimo nel momento in cui ci acciegiamo al grave compenso, quando il tumore stesso sia solido, gravo, e pesante, può dipendere dal concorso di queste, e d'altre fisiche cagioni indipendenti affatto dalle aderenze in proposito; e siccome ena delle più gravi complicazioni che si possono verificare, operando, sono le impreviste aderenze, che hanno spinti i chirurghi a dover desistere dall'atto operatorio dopo avere sventrata una femmina, o ad asportare porzioni d'utero più o meno estese, quantunque in vero non sempre con infausto successo; così avremo ognora da paventare in questa grave operazione tale avvenimento infelice, massime nei casi in cui il gran volume, il peso, la compattezza del tumore, l'ignoranza di certi dati anamnestici siccome abbiamo testè fatto notare non ci permetteranno di bene determinare per quanto è possibile l'esistenza o no delle rammentate adesioni.

Operando adunque nei casi di tumori ovarici, in cui nessun altro soccorso chirurgico più mite trovar può l'efficace sua applicazione, il chirurgo si espone ad eseguire ferita più vasta nel ventre (*), ad essere più facilmente sorpreso da angustie impreviste, da numerose ed estese adesioni, a dover manovrare con maggiore fatica e difficoltà, col rischio di perdere un maggior numero di malati (**), sia trionfando dal male con l'estirpazione, sia desistendo dall'operazione intrapresa dopo aver più o meno estesamente squarciate le pareti del ventre; ciò non ostante in mancanza di migliore espediente, e volendo soccorrere premorosi ad una povera inferma la quale non può più sopportare i suoi patimenti; quest'ovariotomia deve essere accettata con tutte le sue possibili conseguenze. Quello che consola assai il perito dell'arte nei casi in cui la parte liquida del tumore non costituisce la mole prevalente del medesimo, è queste, che in simili circostanze l'evoluzione del prodotto morboso, accadu per il solito con molta lentezza, onde non crederei prudente quel chirurgo che con troppa precipitazione volesse operare delle femmine nelle quali le sofferenze indotte dal loro tumore sono ancor tollerabili, così procedendo potremmo troncare sollecitissimamente un'esistenza che avrebbe potuto prolungarsi ancora per un tempo assai longo.

Non è da credersi che il chirurgo debba aspettare gli estremi della depauperazione delle forze, e della denutrizione della sua inferma per acciegersi ad un atto operatorio di tanta importanza, giacchè la statistica ha bene dimostrato come in simili circostanze le mortalità sieno grandissime, e come le adesioni abbiano più facilmente luogo laddove il tumore ragginose esorbitante vo-

(*) Le ferite più vaste del ventre nell'ovariotomia appariscono altresì le più micidiali, infatti nella statistica del dott. Atlee, in ovariotomie con grande incisione hanno offerto il 50, 54 per 100; le piccole incisioni il 40, in altro gruppo di casi le prime hanno dato il 38 per 100, la seconde il 50. Questa discordanza dipendere deve necessariamente da un concorso di circostanze diverse le quali possono far variare la cifra del resultato definitivo. Facendo sortire da piccola ferita tumori voluminosi, imperfettamente riducibili, aderenti ec. l'esito dell'operazione può essere più fatale di quello se fosse stata proporzionata la ferita alla mole della massa da estrarsi, ma una vasta ferita che si suppone aver fatto il chirurgo per necessità e non per elezione, appellar può ad un tumore molto grosso difficilmente riducibile e modiche dimensioni, più o meno aderente ec. ec. onde per queste stesse cagioni l'esito dell'operazione più che per la vastità stessa della ferita può riuscire fatale. Quando da breve ferita delle pareti ventrali si estrae agevolmente una ciste ridotta, e non aderente, la piccola incisione trionfa per i felici resultati e ciò non dee recar meraviglia. Nella statistica di Atlee si riporta come a 6 donne fosse stato aperto il ventre senza trovare il supposto tumore ovarico; su cinque, la ferita era ampia, e si ebbero tre guarigioni, e due morti; una donna fu operata con piccolo taglio e guarì. Tutte le volte che si è fatta l'incisione del ventre senza trovare il tumore, la mortalità maggiore è stata sempre dalla parte delle grandi incisioni, per la qualcosa l'effetto grave di queste non può mettersi in dubbio, e se dopo le ovariotomie complete in cui oltre l'incisione occorrono altre manovre, e quindi altre lesioni oltre quella rappresentata dell'incisione, noi troviamo non sempre l'estensione di questa corrispondere al grado della mortalità, a ciò appunto dipenda, perchè circostanze varie relative all'insieme dell'atto operatorio possono bilanciare o modificare gli effetti del primo trauma.

I tumori ovarici solidi o limitatamente riducibili danno secondo la statistica di Stafford Lee la mortalità del 50 per 100.

(**) Il Sig. Achille Cheresu, nel Giornale delle conoscenze medico-chirurgiche anno 1844, pag. 230, riporta una statistica di 65 casi d'operazione d'ovariotomia desunti specialmente dalla pratica di abilissimi chirurghi inglesi, ed americani. Questa statistica, è divisa in quattro serie, e si estende dal Decembre del 1809 fino al 1843, nella prima son compresi 28 casi di guarigione, ad onta che in questo numero si siano trovati dodici casi di aderenze, in tre dei quali esse erano numerose, in due erano valide e resistenti. Nella seconda serie sono compresi 16 casi di morte; in questi il numero delle aderenze era di 9 sopra 7, ed erano in generale numerose, e resistenti. Nella terza serie sono registrati 14 casi nei quali per valide ed estesissime adesioni l'operazione fu principiata e non si potè completarla. In conseguenza di questi tentativi infruttuosi cinque donne morirono, 9 si ristabilirono in salute ma conservando naturalmente la loro ciste. Nella quarta serie son registrati sette casi in cui la diagnosi essendo stata sbagliata si aprì il ventre e non si trovò ciste, in un caso del Dott. Heath, trovato l'utero affetto fu estirpato invece della ciste che come negli altri casi non fu trovata. Tutte le altre operate guarirono, quest'ultima morì. — Nella statistica del Dott. Atlee, in 179 operazioni di ovariotomia intraprese, 34 non furono completate per causa delle aderenze. Nella stessa statistica si trova che in 62 casi operati con aderenze 36 guarirono, 26 morirono, in 41 caso senza aderenze, 29 guarirono 12 morirono. Nella statistica di Giorgio Lyman di Boston si trova che in 88 casi nei quali l'operazione non fu finita, 68 volte fu per adesioni, e si ebbero 21 morti. In una statistica di Saford Lee l'ovariotomia fatta senza trovare aderenze ha data la mortalità del 40 per cento, con aderenze *caeteris paribus* il 33,3 per cento. Il Dott. Fock nella sua statistica di 292 casi riporta 92 operazioni principiate, e non terminate per la nota cagione, con una mortalità di 31,54 per 100. Nella statistica del Dott. Roberto Lee che comprende le operazioni fatte nella grande Bretagna fino al 1851, le quali sono nel numero di 162, si trova che 62 operazioni non furono terminate, o quasi tutte per effetto delle aderenze o si ebbero in questo cumulo d'incomplete operazioni 16 casi di morte. Altri fatti in proposito potrei addurre ma quelli citati fin qui mi sembrano sufficenti per dimostrare che una gran causa, e frequente d'esiti letali, o di incomplete operazioni non sempre innocenti, sono le adesioni che si verificano fra la ciste e le pareti ventrali, e le viscere nell'addome rinchiuse; e questo fatto certamente addolora se si riflette che distintissimi chirurghi non hanno potuto diagnosticarne l'esistenza prima dell'operazione, e sono stati sorpresi operando con queste infelicissime condizioni.

lome e dette origine a delle ripetute peritonidi più o meno intense, le quali favorite dai più stretti contatti delle sierose, fra lor produssero alla lor volta più numerose, più valide, e più strette adesioni. Credo che quando il tumore comincierà a recare delle turbe sensibili di azione meccanica nelle malate, per cui esse sempre se ne lagnino, e ne divengano afflitte, e che il volume della massa morbosa cresca rapidamente in guisa da poterci fare argomentare con approssimazione a che grado essa giungerà in un tempo determinato, e quante in conseguenza saranno per divenire le turbe funzionali dei visceri del ventre, e di tutta l'economia, allora il chirurgo potrà determinarsi con più franchezza e coscienza ad operare con l'estremo sussidio che l'arte possiede. È facile comprendere come i tumori ovarici, possano talvolta subire un rapido sviluppo e poscia arrestarsi, e le sofferenze che prima vessavano la malata, non stare in seguito sempre proporzionali direttamente col progressivo sviluppo della mole del medesimo, ciò non ostante una guida ci vuole, e concluderò come appresso. Non accetterò l'ovariotomia in quei casi in cui l'iniezione jodata potrà trionfare dell'infermità, con quella frequenza che fino al presente momento si è verificata, e si verifica ancora. Accetterò l'ovariotomia, quando il tumore sarà di tale natura da non poter ritrarre effetti salutari dalle iniezioni per le ragioni accennate di sopra, e più specialmente per la molta prevalenza di parte solida sulle parte fluida del prodotto morboso, o quando il liquido stesso trovasi racchiuso in molteplici e distinte concamerazioni. Non deve il chirurgo in simili circostanze essere troppo sollecito nell'estirpazione del tumore, non deve attendere gli estremi delle angoscie, dei deperimenti, dell'eccessivo sviluppo della massa morbosa e delle estese, e numerose possibili aderenze, che anzi, se riandando le cose anamnestiche ridotta l'affezione locale e generale a grado elevato di sviluppo, e d'intensità si potessero avere, dati massimi di accadute adesioni, per ripetute punture subite dalla malata, per subite iniezioni, per frequenti, manifeste, e assai estese peritonitidi, l'astinenza dell'operazione sarebbe per me da seguirsi.

Ma come dovrà comportarsi il chirurgo, se riconosce l'esistenza d'un grosso e breve peduncolo, sicchè il tumore ovarico sia quasi sessile, e se offrirà segno non dubbio di salde adesione con le matrice dovrà egli operare? Mister Clay ha exciso l'utero tre volte, una malata guarì, un'altre morì pure indipendentemente dall'operazione, la terza morì immediatamente. Il signor Koberle di Stresburgo ha estirpato un tumore fibroso della matrice, ha amputato quest'organo, ha estirpate le due ovaie con la guarigione della paziente. Gazzetta medica di Strasbergo 1863, pag. 163. Qualche altro fatto potrei addurre in proposito, i quali potrebbero fin ad un certo punto incoraggiare il chirurgo a procedere con tanto ardimento quando già esso si è impegnato, e bene inoltrato nell'atto operatorio, non so però se dovrebbe acciegersi il pratico a simili operazioni potendone prevedere i rischi, e le difficoltà prima di dar principio all'ovariotomia.

Mi sembra d'aver toccato l'argomento delle indicazioni a controindicazioni relative all'atto operatorio nel modo che credo il migliore, ed il più coscienzioso e non troppo a seconda dell'attuale chirurgia operatoria intraprendentissima, la quale vorrebbe estendere l'ovariotomia in un area che credo abbia bisogno di qualche limitazione. Non basta sempre il dire, tanto la malata lasciata a se stessa di certo ne morirebbe, operandola potrebbe darsi che guarisse; ma la questione di viver di più e di morir più presto, secondo che la malata non subisce, o subisce l'operazione, non si calcola assai, e fa d'uopo di ritornare alla indicazione desunta dalla grande urgenza, ed incalzante per il rapido incremento della mole morbosa e dei tristi effetti che induce, onde sia sanzionato e scusabile il decidersi senza renitenze per l'esecuzione dell'atto operatorio.

Piacemi adesso di passare in rivista la parte storica dell'ovariotomia.

L'ovariotomia, o dirò meglio l'estirpazione delle ovaie, risale ad una remotissima antichità. Aristotile e Galeno ci fanno sapere fin dai loro tempi che da epoche remote si castravano le troje, e le cammelle, esportando loro le ovaje. La ninfomania, le femminile lascivia, sono state curate estirpando le ovaje sane. La storia parla d'un padre che indignato della straordinaria incontinenza, e libidine della sua figlia da sè medesimo la castrò. Andramita Re dei Lidj fu il primo a far castrare le donne delle quali poscia servivasi a guisa di eunuchi, Gyge ugualmente Re dei Lidj faceva subire alle sue donne la medesima operazione con la speranza che si conservassero in perpetua freschezza e gioventù.

Nel 1685 in una sua memoria sull'idropo ovarica, lo Schorhopff, sembra essere stato il primo a proporre l'ovariotomia siccome vero soccorso contro l'idrope dell'ovaja. « Egli dice che l'esportazione dell'ovaio affetto potrebbe arrecare una guarigione sicura, se di per sè stessa quest'operazione non fosse così crudele, così pericolosa. Lo Skleucker nel 1722 in una sua memoria intorno ad una singolare malattia dell'ovaio sinistro, volgeva questione ai suoi confratelli d'arte, se si sarebbe potuto liberare la paziente coll'estirpazione dell'ovaio, ma si rimetteva alla prudenza, ed alla saggezza dei pratici.

Nel 1752 nelle sue raccolte d'operazioni mediche, Giovanni Targioni Tozzetti decretava possibile l'estirpazione dell'ovajo malato nelle femmine, fondandosi sul buon esito della frequentissima castrazione, praticata per esperienza, sopra le femmine dei bruti. Il Willisius in una sua memoria stampata a Basilea nel 1734, intorno ad alcuni tumori del bassoventre, mentre fe conoscere essere guarite facilmente diverse gravi ferite di quella regione e non poche donne aver sopravvissuto all'operazione cesarea, parlando dell'estirpazione della ciste ovarica, raccomende di astenersi da

questa, di lasciare le malate alla propria sorte anzichè ucciderle di proposito.

Ulderico Peyer raccomanda la cura palliativa in una sua pubblicazione fatta a Basilea nel 1751.

Il nostro Monteggia non solo si dichiarò favorevole dell'estirpazione delle cisti ovariche ma offrì i precetti, ed il modo per eseguirla. Egli temeva le ampie ferite del ventre, perciò consigliò di far la punzione del tumore mediante un tre quarti, d'estrarre il liquido, o dopo avere allargato alquanto l'apertura, raccomandò d'introdurre per quella delle pinzette a larghe branche simili alla pinzetta dell'Hunter per l'estrazione dei calcoli uretrali, di afferrare con quelle il sacco ovarico reso flacido, cencioso, o duttile, per la subita evacuazione, di estrarlo fuori del ventre, o di farne l'excisione presso la base, origine, o peduncolo. Questo doveva essere legato con forte filo, per ovviare l'emorragia. La legatura però doveva essere lunga abbastanza per rimanersi fuori dell'addome, per la praticata ferita parietale, onde potersi essere estratta nel momento in cui essa si sarebbe separata dai tessuti organici antecedentemente abbracciati, e stretti.

Il Sacchi senza biasimare il concetto del nostro Monteggia, che molto si accosta a quello dei moderni ardimentosi operatori, ritiene essere il modo operatorio in proposito, applicabile quando la cisti contiene un liquido denso o filante rinchiuso in una sola cavità, o quando le sue pareti sono sottili e senza aderenze. Queste indicazioni desunte dallo stato morboso, sono pur quelle che regolano generalmente parlando la pratica dei chirurghi attuali. Delsporte nelle memorie dell'accademia di Chirurgia anno 1838, pag. 454 raccomanda l'estirpazione delle cisti ovariche, o dei tumori ovarici in genere, dipendenti da un vizio idiopatico (?) Morand appoggiò questo ardito concetto. De Haan, respinse affatto l'ovariotomia dopo averla tenuta sottoposta a rigoroso scrutinio.

Van Swreten crede al contrario che l'estirpazione possa giungere come efficace soccorso quando il tumore non è molto antico, e che non ha perciò contratte ancora delle aderenze. Hovin dopo essersi occupato in un suo lavoro inserito nella enciclopedia delle scienze mediche, e nelle memorie dell'accademia di chirurgia, tomo terzo, pagina 545, delle cisti ovariche, e di alcuni fatti relativi all'ovariotomia, ritiene biasimevole e da doversi coscenziosamente rigettare simile operazione. Nella fine del secolo decimo ottavo con i precetti, e gli anatemi di Hovin, chiaro apparisce essere stata rejettà quasi universalmente sul continente e particolarmente in Francia, l'ovariotomia. Questa atropitosa operazione ebbe ricovero in Inghilterra, ed in America, ed è presso quelle potenti ed energiche nazioni, che dobbiamo fin da questa epoca, ricercare i più valevoli e numerosi documenti.

Hunter raccomanda quest'operazione nei casi estremi, e non complicati. Dietro le dottrine di Jovanni Bell, ricevute in Edimburgo l'anno 1794, Efraim Mac Dowel di Kentuchey, decise di accingersi all'ovariotomia tosto che la prima occasione gli si fosse affacciata. Nel 1809 praticò quest'operazione sopra una distinta signora la quale campò felicemente 32 anni e morì nell'età d'anni 78.

Il Sig. Mac Dowel Americano può a giusto titolo riguardarsi siccome il primo che abbia operato la cisti ovarica affetta. Dal 1809 al 1830, momento della sua morte, egli fece tredici ovariotomie ed ebbe otto casi di guarigione ben costatata.

La prima operazione fu eseguita in Europa dopo quelle dell'Americano Chirurgo testè rammentato, poi in Inghilterra nell'anno 1823; in quest'epoca Lizart d'Edimburgo aprì il ventre credendo di trovare un tumore ovarico, ma non esistova altro che una semplice timpanitide?! Nel 1825 praticò una vera ovariotomia con resultato brillante.

Nel 1827 Granville a Londra cadde sopra un tumore fibroso dell'utero che estirpò, e la donna morì al terzo giorno, poco tempo dopo si accinse ad una seconda ovariotomia, ma bisognò che desistesse per via delle molteplici aderenze.

Nel 1836 M. S'Eafferson estirpò una cisti biloculare facendola passare a traverso una ferita ventrale d'un pollice e mezzo di larghezza, la donna guarì, e diventò madre di quattro figli.

Dopo questi, altri chirurghi inglesi siccome King, West, e Crisp fecero delle ovariotomie a traverso aperture ventrali alquanto strette, e che furono succedute da felice resultato.

Nel 1839 Morgan in Londra, e nello spedale di Guy, si accinse all'ovariotomia ma con insuccesso, non avendo potuto finirla per causa delle aderenze.

Nel 1840 Beniamino Phillips estirpò con insuccesso un tumore ovarico.

Nel 1843 Aston Key, nello spedale di Guy tolse ambedue le ovaie malate sopra una femmina che morì quattro giorni dopo, la ferita delle pareti addominali si estendeva dallo sterno al pube. Bransby Cooper operò nello stesso spedale una larghissima cisti ovarica multilocular, ma la donna morì al settimo giorno.

Le operazioni fatte in Londra e negli spedali non offrivano come si vede resultati molto incoraggianti, ma dalle provincie emergevano notizie migliori. Clay di Manchester su quattro operato conseguì tre successi ed i felici resultati di S'Aefferson, West, Crisp, e King vengono tutti dalle provincie.

Nel 1842 il Sig. Watne fu il primo ad ottenere un felice successo sopra una ovariotomia fatta a Londra. Successivamente in questa stessa città, Bird, Lane, Southam, Dickson, Bird, etc. etc. Dal 1842 al quarantasei, operarono molte ovariotomie, e ne pubblicarono non pochi felici risultamenti. Nel 1846 Kawkins Cesare operò per la prima volta, e con successo l'ovariotomia in Londra, e nello spedale di S. Giorgio.

Nel 1850 Duffin facendo conoscere come la putrida decomposizione del peduncolo del tumore ovarico possa essere fatale per l'operata, praticò un'ovariotomia lasciando il picciolo al difuori. Questo modo di procedere fu tanto creduto efficace, e ragionevole che si concluse non doversi

operare i tumori ovarici senza sapere in antecedenza, e mediante incisione esplorative se il peduncolo fosse talmente longo ed esteso, da potere essere lasciato al difuori del ventre, e fra le labbra della ferita.

Simile proposta arrestò non poco il progresso dell'ovariotomia, per le quale la pubblica opinione aveva già cominciato a manifestarsi sfavorevole ad onta che Clay, Beale, Tanner, Childs, Erichsen, Garrard, Humphry, e Kunt seguitassero ed operare nelle loro respettive residenze senza che però i loro favorevoli resultati gran fatto si propagassero.

Dal 1852, al 1856 Baker Browen operò nove donne, ed ebbe sette esiti infelici (morte). Tutte queste circostanze avevano dato un gran tracollo alla reputazione dell'ovariotomia quando il signor Spencer Wells tornando a Londra, reduce dalla Crimea, si decise a praticare l'ovariotomia, avendo prima calcolata, e tenuta in gran conto l'inefficacia degli altri mezzi, e la malefica influenza, quasi costantemente letale della malattia, abbandonata alle sole risorse della natura. La sua prima operazione fu infelice, essendo stato spaventato da un'ansa intestinale che si offrì in principio nell'area della ferita ventrale, credè l'operazione ineseguibile, e richiese l'addome. Tre mesi dopo la donna morì per la rottura spontanea della ciste, e la sezione mostrò che l'atto operatorio avrebbe potuto compiersi facilissimamente.

Nel 1858 ebbe un felice successo, seguito da altri due.

Hutchinson segue le norme di Wells è felice nei suoi resultati, ed è l'inventore del Clamp. *Questo periodo è il periodo di risorgimento dell'ovariotomia in Inghilterra.*

Baker Browe che era stato scoraggiato dai suoi primi insuccessi, riprese coraggio dai felici risultati degli altri, e di nuovo tornò all'esercizio dell'ovariotomia che aveva abbandonato da circa quattro anni.

A rialzare grandemente il credito dell'ovariotomia cooperò potentemente una magnifica statistica del Sig. Clay di Birmingam che secondo il Sig. Spencer Wells può ritenersi per la migliore di tutte. In essa si notano tutte le circostanze, aggravanti, o minoranti l'influenza dell'operazione e la statistica degli esiti apparisce assai consolante, perchè i chirurghi non debbano perdersi d'animo, nè astenersi dall'ovariotomia, allora quando l'operazione è formalmente richiesta.

Dopo la pubblicazione di quest'importante statistica, a Londra, a Manceater e a Birmingam furono praticate non poche ovariotomie, e con successi lusinghieri ed incoraggianti.

Dal mille ottocento sessantadue al giorno presente i resultati felici dell'ovariotomia sono andati straordinariamente crescendo in grazia dell'esperienza maggiore dei pratici nel preparare le malate, nell'uso delle cautele da mettersi in opera durante, o dopo l'operazione, ma soprattutto nel cogliere le indicazioni precise ed il momento opportuno per operare, abbiamo veduto siccome adesso di tre operate due guariscono, ed una soccombe, generalmente parlando, per la qual cosa se un terzo di mortalità dovesse obbligare i chirurghi ad astenersi dall'operazione quando essa è urgente e solennemente reclamata, ben poche invero sarebbero oggi le operazioni chirurgiche che si potrebbero eseguire con ponderazione, e coscienza. Infatti sopra 852 amputazioni fra grandi e piccole, il Malgaigne ha verificato 332 morti ossia il 38, 96, per 100.

Il Dott. Lawrie ha mostrato che su 276 amputazioni eseguite dal 1792 al 1840 nello spedale di Glascow, 101 furono seguite da morte, ossia il 36, e 59 per 100, dal 1839 al 1843 nelle infermerie d'Edimburgo secondo Churchill furono eseguite 52 amputazioni, con 35 morti; ossia il 50 per 100.

Il Malgaigne da per l'amputazione della coscia il 62 per 100, per la gamba il 55, per il braccio il 45, per l'avambraccio il 28. Sopra 220 ernie operate a Parigi dal 1836 al 42 ho verificato la mortalità del 60 per cento, negli spedali di Londra, il 50 per cento. Nella Statistica di Textor di Wortzbourg sopra una cifra di 56 amputazioni si è verificato il 43 per cento di mortalità. Astley Cooper di 77 operazioni in proposito ci offre la mortalità del 46 per 100. (*) Il Dott. Phillips sopra 474 casi di legatore d'arterie voluminose, ha verificata la mortalità del 33 per 100.

La statistica del dott. Iuman sopra 199 casi delle soddetta operazione, offre il 33 per cento.

Nella statistica di Norris si verificano i decessi che appresso:

In 50 legatore per malattie estranee all'arteria, il 31 per 100. — Per Aneurismi spontanei, e traumatici in 32 legature, 12 morti, ossia il 37 per 100. — Per ferite, ed emorragie, 30 legature, 15 morti, ossia 50 per 100.

Da una statistica del Nelaton sopra l'allacciatura delle arterie aneurismatiche col metodo d'Anel, si ha il resultato di 6 morti su nove legature.

La mortalità di molte operazioni, è ora uguale, ora superiore assai a quella dell'ovariotomia, ciò non ostante all'opportunità si eseguiscono, per cui non dovremo esternerci da praticare quest'ultima operazione quando la circostanza lo reclama; però le lesioni patologiche per le quali si sono fatte le tante operazioni non rappresentate dall'ovariotomia, son tali ordinariamente da minacciare la vita in un modo pronto, e sicuro, mentre

(*) Una mia statistica dal 1847, al 1866. offre i seguenti resultati.

In sei amputazioni di braccio quattro guarigioni, e due morti.

In sette amputazioni d'antibraccio:

Quattro guariti, e tre morti.

In quattro disarticolazioni di mano tutti guariti.

In sette amputazioni di coscia cinque morti, e due guariti.

Disarticolaz. del ginocchio:

Un caso con esito infausto per effetti tardivi della praticata operazione.

In 9 amputazioni di gamba sette guariti, e due morti.

Dal che risulta che su trentaquattro grandi amputazioni si ebbero 13 casi di morte.

che una donna affetta da cisto ovarica può vivere molti anni, e per un'epoca non limitabile con più o meno tollerabili sofferenze, mentre l'ovariotomia può neciderla in poche ore, o giorni.

Per rispondere a questa obiezione si è fatto vedere che esistono alcune malattie più, o meno moleste, ma che non compromettono così da vicino la vita del paziente, e pur tuttavia le operazioni che sono destinate a guarirle possono dare una mortalità non indifferente. La pietra, si dice, è malattia molesta per gli infermi ma non sottopone i medesimi e sollecita morte, pur tuttavia la cistotomia, massime nei vecchi, dà cifre di mortalità eminentemente sconfortanti perfino l'80 per 100, e la stessa litrotipsie secondo Malgaigne, e Velpeau darebbe il 16, 56, per 100, e secondo Civiale il 30 per 100, e nella pratica esclusiva di Civiale stesso il 25 per 100. Possiamo però obiettare che sovente i patimenti prodotti dal calcolo vescicale sono crudeli ed estremi, onde qualunque indugio, ed aspettativa sarebbe da reputarsi barbarie, mentre che non son così gravi ed atroci le pene che resultano dalla presenza delle cisti ovariche, e quando a questo limite la malata sia giunta, nessuno si asterrà d'operare se non lo controindicano circostanze speciali. Dopo di questa digressione riprendiamo l'ordine storico dell'ovariotomia.

Nel 1849 Crysmar fo il primo ad eseguire in Germania l'ovariotomia, ma la malata perì alcuni giorni dopo per peritonite. Una seconda operazione in donna di 28 anni fu coronata da felice successo, una terza malata operata con l'assistenza d'altro collega, visse sole 36 ore, una guarigione sopra due morti. Dohhoff tentò tre volte l'ovariotomia, nel primo caso la morte succedè rapidamente all'operazione, nel secondo caso l'operazione non fu terminata per cagione delle aderenze, in un terzo caso il chirurgo s'ingannò, aprì il ventre, e non trovò nulla, riunì subito la ferita e la malata fortunatamente guarì. Martini fece due ovariotomie, in un caso la morte venne 36 ore dopo l'operazione.

Langenbek perse 4 donne su sette operate. Koiwisch fu caldo sostenitore in Germania dell'ovariotomia, ma in pratica di tre operate due perirono. Seibold, Keyfelder, Knorre, Scansoni, Simon ec. ec. hanno praticate diverse ovariotomie, ma con resultati ben poco soddisfacenti. Secondo il Simon (Gustavo) in 64 donne operate in Germania 44 casi furono seguiti da morte. La Germania sbigottita da queste circostanze cessò di eseguire le ovariotomie. Recentemente Billerot a Zurigo ha ottenuto un fortunato successo.

I chirurghi alemanni sono delicati e prudenti nell'operare, quasi quanto gli Inglesi, e gli Americani; la razza germanica è presso che uguale nelle sue materiali e fisiche condizioni alla razza Anglo-Sassone ed Americana del nord, sembra adunque che gli esiti infausti della Germania considerati sopra una scala di fatti abbastanza estesi, dipendono da avere i chirurghi di quella nazione una pratica speciale meno estesa e matura di quella degli Inglesi ed Americani che da tanto tempo, ed in copia, eseguiscono questa operazione strepitosa, e tremenda.

Ma la Francia è stata essa più felice dell'Alemagna? Le ragioni addotte di sopra relative alla pratica speciale di questa, le influenze della razza, la minor precisione generalmente parlando, nell'atto operatorio e nelle cure consecutive, avranno infinito sugli esiti sconfortanti? La Francia è stata della ultime ad intraprendere col suo solito ardore le novità chirurgiche relative all'ovariotomia, forse atterrita dai resultati dell'Alemagna si astenne, e si svegliò all'ordinaria sua operosità quando le strepitose risultanze di Baker Benwer, di Spencer Wals, e di Clay spinsero la loro voce oltre lo stretto, o sul continente.

Achille Chereau fece pubblica una statistica di 65 ovariotomie eseguite in diversi luoghi la quale rese noti 42 successi e 203 esiti infausti: Velpeau e Caseaux si mostrarono propensi per l'ovariotomia, Carlo Bernard nel 1856. e Giulio Worms nel 1860, scrissero in favore di questa operazione, ma i chirurghi francesi rimasero indecisi finchè il Nelaton reduce dall'Inghilterra ove erasi portato per vedere, ed assistere alle ovariotomie che si eseguivano dai più celebri chirurghi di quella nazione, non ebbe ad essi fatto conoscere le meravigliose resultanze dalla pratica inglese. Prima del Nelaton però, i chirurghi francesi non erano stati inoperosi del tutto ma i resultati non avevano incoraggiato nessuno a spingersi arditamente in questa scabrosa palestra.

Nel 1844 Woyerkosky di Queinge esportò un ovajo pesante tre kilogr. e grammi 20, in donna ascitica, e la guarigione ebbe luogo.

Nel 1847 Vanlegeand di Calvados. Ovatomia. — Tumore di 9 kilog. guarigione completa in 25 giorni.

Nel 1847 Nelaton operò una monaca, la malata morì 22 ore dopo.

Nel 1858 Hergot di Strasburgo operò e fu ugualmente infelice.

Nel 1859 Boinet esporta un ovaio cancroso, e la malata muore.

Nel 1864 Richard opera una fanciulla, che muore dopo quindici o venti ore.

Non si sanno i resultati d'un'ovariotomia eseguita da Jobert di Lamballe.

Fin qui abbiamo il miserando spettacolo di sei operazioni seguite da quattro casi di morte.

Dopo il ritorno del Nelaton e dopo le cose dette da esso all'Accademia di Medicina, il Demarquay nel 1852 estirpò a S. Germano una cisti multiloculare di due kilogr. la malata morì tre giorni dopo.

Chi più si è distinto nei limiti della Francia almeno pel presente momento è il signor Koeberle di Strasburgo; la prima operazione eseguita dopo quella del Demarquay fu coronata da felice successo; sopra cinque altre operazioni eseguite, egli potè contare quattro guarigioni, e in una malata fra quelle cinque esportò l'utero, ed ambedue le ovaje con guarigione dell'operata.

Clay di Manchester fu il primo a comportarsi

in questa maniera e sopra tre femmine alle quali escise la matrice, una guarì, e due morirono come si è già fatto notare nelle statistiche.

Il Nelaton nel 1862 operò otto volte l'ovariotomia, quattro donne morirono.

Nel Luglio del 1862 il Demarquey operò per la seconda volta in prossimità del bosco di Boulogne, e la malata morì 24 ore dopo.

Il dì 4 Agosto del 1863 il chirurgo Parisse in Lilla estirpò una ciste moltiloculare con infausto successo.

Il dì 10 settembre dello stesso anno, Degranges a Lione, operò una donna di 38 anni, trovò delle larghe aderenze, e l'operata morì.

Il dì 11 Settembre Adolfo Richard estirpò una ciste moltiloculare voluminosissima, ma la malata morì il secondo giorno.

Tre giorni dopo il Boinet fece una simile operazione e la guarigione ebbe luogo.

Il 30 Decembre 1862 il Vallette di Lione estirpò due cisti una per ovaio e la malata campò cinque giorni.

Nel 21 Agosto 1863 il Regneult, di Lione, ebbe una guarigione completa.

Nel Giugno dell'anno suddetto il Sig. Huguièr operò una donna di 21 anno d'una ciste moltiloculare aderentissima, la morte ebbe luogo dentro le quarant'otto ore. Duperis, Serre Denuche, Brissez di Lilla, Rauchet, si ritiene che abbiano in Francia praticata essi pure l'ovariotomie, ma non se ne conoscevano i resultati abbastanza. Si dice che in Italia, ed in Spagna, non sieno state praticate ovariotomie almeno fino al 1864 inclusive; sulla posso dire della Spagna, quanto a noi non posso tacere di richiamare l'attenzione degli esteri sulla memoria del sig. dott. Domenico Perozzi di Sinigaglia intorno all'ovariotomia italiana, dal medesimo aggiunta alla sua pregevole traduzione dell'opera del Baker Brower intorno all'ovariotomia, stampata in Sinigaglia nel 1865. In questa sua opera cita l'estirpazione d'un ovario scirroso eseguita dal Dott. Gaetano Emiliani di Faenza nel 1815 con successo, non trattavasi in vero di ciste ovarica, semplice ma di degenerazione scirrosa della medesima, tuttavia l'ovaio era stato messo allo scoperto, assalito ed estratto. Cita pure un'ovariotomia da esso stesso eseguita incompletamente per aderenze insormontabili, il dì 6 Gennajo 1865, con infelice successo, e un altro caso di ciste moltiloculare ovarica a sinistra estirpata completamente dal Dott. Giovanni Bezzi di Modena il 18 Giugno 1865, ma la donna morì 38 giorni dopo per pleuritide a destra con miliare. Ecco quello che possiamo dire relativamente all'ovariotomia italiana. I casi sono scarsissimi e poco incoraggianti, pur tuttavia crediamo di non potere accogliere questa proposizione d'uno scrittore oltramontano. « Nous ne parlons pas de l'Espagne, et de l'Italie, parce que nous croyons tenir de bonnes sources, qu'on n'y a point pratiqué l'ovariotomie ! ! »

Nelle Indie la prima ovariotomia è stata fatta nel 1860 a Tanjore da Mootoosawmy Moodelly per ciste multiloculare voluminosa in donna di 24 anni e con guarigione. Nel 1864 fu praticata la prima ovariotomia in Russia, a Pietroburgo, dal prof. Krassowsky in donna d'anni 25 per cisti multiloculare senze aderenze e con esito felice. Il 10 Marzo 1864 fu pubblicato il primo caso d'ovariotomia fatta nell'Australia a (Melbourne) dal Dott. S. I. Tracy per ciste multiloculare, con esito felice.

A Colombo nell'Isola di Ceylan il Dott. P. D. Anthonisz il 10 marzo del 1864 fece l'ovariotomia con felice successo.

Questi esiti felici ottenuti in climi tanto diversi, ed in costituzioni organiche ugualmente diverse, potranno farci sperare che la perizia diagnostica, l'abilità operatoria, le diligenze, ed i soccorsi speciali relativi alla cura consecutiva, trionferanno sul clima e sulla qualità delle razze in guisa che questa strana operazione possa stendersi felice e brillante oltre i confini dell'America, e dall'Inghilterra.

Dopo aver detto tutto quello che più si poteva intorno alla storia importantissima dell'ovariotomia. Condurremo il chirurgo a decidersi per l'esecuzione della medesima, e lo guideremo nel compimento dell'atto operatorio così grave ed imponente.

Il chirurgo che si accinge ad operare in proposito dovrà dimandare a se stesso se nel caso speciale vi è altro sussidio da mettere in opera meno grave dell'ovariotomia, e se potrà eseguire le iniezioni jodate dia pure a queste la preferenza; si ritiene che le cisti contenenti un liquido albominoso filante, trattate con le iniezioni iodate riescano infelici, e non di rado letali, io ritengo che questo possa succedere quando non si sono fatte nascere in antecedenza delle adesioni fra la ciste e le pareti addominali, nel punto in cui si vuol fare la perforazione del sacco morboso; ciò non ostante un saggio esplorativo con sottile tre quarti può farci conoscere lo stato del liquido e regolarci nella scelta del metodo.

Prima d'operare, dovrà il chirurgo determinare con precisione se il tumore è o no aderente. Questo problema come abbiamo detto di sopra è di difficile risoluzione, pure se il tumore è immobile, a larga base, e quasi senza peduncolo, se questo è corto, e il tumore è quasi sessile, e aderente all'utero, se vi sono state ripetute punture, stravasi di siero nel ventre, e peritonite, l'adesioni con moltissima probabilità potranno essere valide ed estese, le difficoltà ed i pericoli grandi, sicchè in tali casi sarà riposta la questione dell'atto operatorio nella prudenza del pratico. Abbiamo detto di sopra che le adesioni sono il più grave, e frequente scoglio per l'esecuzione dell'atto operatorio, e per l'esito; Clay nella sua statistica ci dà le seguenti cifre degli esiti, rapporto all'esistenza, e grado delle aderenze.

Quando le aderenze non esistono, gli esiti letali sono il 31 per 100. Quando le aderenze son deboli, il 40 per 100. Quando sono estese, il 48 per 100. Quando hanno reclamato la legatura di qualche vaso, il 69 per 100. — Spesso però il chirurgo non può prevenire questi gradi delle adesioni, ed è soltanto a ventre aperto che ne giudica la gra-

vezza; vedremo come si dovrà comportare il pratico in simili circostanze. La gravidanza, credo controindicazione solenne per l'ovariotomia; quando lo sviluppo dell'utero e della ciste, rendessero insopportabili alla malata le pressioni meccaniche, preferirei la puntura palliativa del sacco morboso, per procedere a tempo e luogo, dopo lo sgravio dell'utero; se il tumore ovarico fosse solido o quasi solido, sarebbe meglio, in minaccia di vita, la provocazione del parto prematuro anzichè procedere estirpando, in stato di gestazione.

Le flogosi acute e croniche, controindicano l'ovariotomia. Il cancro, la tise inoltrata, l'ascite indipendente dalla ciste ovarica, l'idrope di Bright, controindicano l'ovariotomia. L'idrope idiopatica, o prodotta da azioni meccaniche del tumore, non sembra affatto controindicare l'operazione. Spencer Wells ed altri hanno fatte delle ovariotomie in donne ascitiche, e con felice successo; se il chirurgo s'imbatte in una femmina che abbia subite molte punture, dovrà astenersi dall'operazione perchè avrà certezza d'esistenti adesioni? Le adesioni nate dalle punture non sogliono essere molto estese, se non ne succederono delle peritoniti; in questo caso non varrebbe meglio tentare le iniezioni jodate?

Clay ci dice con la sua statistica che su 135 casi ove furono praticate delle punture, 116 volte si riscontrarono delle adesioni e 29 no. Se le iniezioni iodate non sono riuscite per produrre l'effetto salutare, il chirurgo potrebbe con più coscienza accingersi all'ovariotomia, siccome estrema risorsa da mettersi in opera, ma da qualcuno si è dubitato che le modificazioni iodotte dalle iniezioni nella ciste, e nelle parti adiacenti, possan rendere più grave, ed anco ineseguibile l'operazione, in forza delle molte ed estese aderenze che possono esserne emerse; il Boinet non crede a questo, anzi ritiene che le precedenti iniezioni ristringano la cavità della ciste, ne ispessiscano le pareti, e la rimpiccoliscano in massa, sicchè la ferita del bassoventre praticata per estrarla possa essere assolutamente minore. Non so perchè il Boinet non faccia conto della possibile adesione. Quando una malata subì l'escisione parziale della ciste, l'incisione della medesima, o l'applicazione d'una canula a permanenza, si ritiene da qualcuno, siano queste circostanze altrettante controindicazioni per procedere all'ovariotomia, in grazia delle adesioni valide ed estese che si determinano per dato e fatto della dieterna suppurazione. Non è però necessario che queste adesioni si costituiscano così tali per forza, e per estensione da controindicare un'ovariotomia; nel caso d'incisione eseguita o di canula a permanenza applicata, le aderenze possono riuscire assai limitate, o secondo una linea o secondo un cercine, più o meno circoscritto, anteriori, e per ciò agevolmente dominabili, non essendovi ragione perchè le pareti della ciste, più lontane da quelle anteriori del ventre dovessero essere necessariamente adese con gli organi cui sono a contatto; una prima ovariotomia non esclude la possibilità di praticarne una seconda sempre che avendo esistito due ovarj affetti contemporaneamente l'ablazione d'uno di essi non abbia determinate delle peritoniti intense, prolungate, e profonde. Spencer Wells ha fatto con felice successo l'ovariotomia in una donna che antecedentemente aveva una di già subita un'altra.

L'età della donna non sembra influire grandemente sull'esito dell'operazione, però può regolare le determinazioni del pratico relativamente all'epoca in cui egli crederà opportuno di dovere operare. Nelle donne giovani l'incremento delle cisti ovariche è rapido, generalmente parlando, e talvolta rapidissimo, onde il chirurgo accorgendosi della sollecita evoluzione del male e delle sofferenze, che già comincia a determinare sull'economia della femmina, non sarà biasimevole se affretterà maggiormente l'esecuzione dell'ovariotomia; nelle donne di età avanzata il male suole progredire con maggiore lentezza, e talvolta con lentezza massima, onde il chirurgo non si determinerà così sollecito a procedere, e solamente quando le sofferenze si saranno fatte gravi ed incalzanti. Un altra questione è pure insorta per decidere se si debba fare l'ovariotomia quando la ciste è incipiente, o quando piuttosto essa ha subito tal grande sviluppo da divenire molesta e dannosa all'economia, con le sue azioni meccaniche; operando a malattia incipiente, le adesioni sono rarissime, il peduncolo suole essere meno sviluppato, e men vascolare, men grande deve essere la ferita delle pareti del ventre, più sollecita l'osservazione, onde molto minori gli effetti del traumatismo, ma non si esclude per resultanza di pratica osservazione che sotto queste condizioni evidentemente favorevoli, la morte possa esserne la conseguenza non tanto rara dell'ovariotomia, onde il pratico si esporrebbe a troncare sollecitamente, ed anche in poche ore, un esistenza che avrebbe potuto prolungarsi per molti e molti anni. Quando la ciste ovarica è incipiente, non dà sconcerti apprezzabili, dunque noi esponiamo la femmina ad una grave operazione senza necessità, ed urgenza pressante; quando la ciste, è incipiente, non sappiamo ancora nella sua sua avvenire, se per es. subirà un rapido sviluppo, e se starà stazionaria per molti, e molti anni, se crescerà invece con molta lentezza, onde l'operazione accelerata in questo caso, sarebbe per quanto credo un fatto poco prudente. Il Nelaton, l'Erichsen cadono in questo preciso concetto, se ne scosta invece il Baker Brown, il quale dice, che aspettando l'incremento del tumore crescono i pericoli dell'operazione, il peduncolo si fa più grosso, e più vascolare, le probabilità delle adesioni sono maggiori, la ferita per estrar la ciste deve esser più ampia, la donna va in là con l'età, e deperisce di più per le sofferenze indotte dal male, onde egli predilige l'operazione piuttosto sollecita od almeno al primo esordire delle sofferenze indotte dalle azioni meccaniche. Noi mal ci pieghiamo ad eseguire operazioni gravi e pericolose, perchè in epoche remote indorranno delle sofferenze, e potranno minacciare la vita; d'altronde le recen-

ti statistiche non sono del tutto scoraggianti, ancorchè si siano operate delle cisti voluminose o feraci di sconcerti meritevoli di seria considerazione. Il Briant reputa favorevole per l'operazione un eccellente stato di salute della femmina, la quale d'altronde non abbia subiti trattamenti anteriori. Queste incertezze sul momento opportune per operare, derivano da non volere gli operatori dell'ovariotomia assoggettarsi alle comuni e generali regole della medicina operatoria, le quali ci insegnano di non accingerci alla più grave operazione finchè possiamo mettere in pratica altro espediente meno pericoloso, e d'efficacia abbastanza nota, e plausibile, e di non eseguir mai gravi e pericolose operazioni senza esservi spinti da urgentissimi pericoli emanati dallo stato morboso, per il quale l'operazione può essere reclamata.

OPERAZIONE

Si comprende in quest'argomento:

1.° La preparazione della malata onde subir l'ovariotomia.

2.° L'esposizione dei metodi operatorj.

3.° Il trattamento consecutivo all'operazione.

4.° Si parlerà degli accidenti, delle complicanze, e del modo di ler trattamento.

PREPARATIVI PER L'OPERAZIONE

Se la donna è debole l'operazione può essere differita; è necessario ricostituire le forze di quella, mediante il vitto carneo, l'uso moderato del vino generoso, dei marziali della china ec. ec.

La località nella quale si opera la malata, è cosa di molta importanza, un casino di campagna, una abitazione particolare, una casa di salute bene aereata, bene organizzata ed igienica, sarebbero le località le più adattate per dei felici resultati; pur tuttavia il Brujant ha dimostrato coi fatti all'accademia di Londra, che anche nei grandi spedali si possono ottenere delle confortanti cifre statistiche, purchè si circondino le malate di tutte quelle precauzioni e riguardi che si potrebbero mettere in pratica in case particolari ec. Sarà facile il comprendere che se uno spedale sarà igienico e bene aereato, le ovariotomie potranno sortire un esito felice, sottoponendo le malate alle medesime influenze benefiche che possono aversi in uno stabilimento particolare, in una casa privata ec. ec. Se le malate si mettono in una stanza a parte, se si operano in quiete, e tranquillità, isolate dalla moltitudine, e via discorrendo, non farà meraviglia dice il Sig. Spencer Wells, se anche nei grandi spedali si possono avere delle favorevoli resultanze. Non è l'edifizio più o meno vasto che influisce su gli esiti, ma le circostanze accessorie indispensabili che giovano per il felice resultato che si desidera.

È desiderabile pure che la malata sia operata senza la presenza d'altre inferme, od almeno che venga isolata tosto che ha subita l'operazione, gli assistenti debbono essere pochi, ed i puramente necessarj, ai quali non si permetterà di comunicare con gli altri infermi, finchè è necessaria la loro presenza. Si raccomanda generalmente che gli studenti siano esclusi dal presenziarla all'atto operatorio, sia perchè impongono sul morale della femmina, sia perchè ingombrano, e viziano col numero l'aria dell'appartamento, perchè possono altresì turbare la quiete necessaria per questo solenne momento. Baker Brown non accetta l'esclusione di numerosi spettatori, egli dice di averne operato quasi costantemente alla presenza di cinquanta o sessanta astanti senza potersi accorgere di effetto dannoso. Su trentasette operazioni fatte nel suo spedale di Home a Londra ceo ha perdute altro che tredici malate, però ritiene che dopo eseguita l'operazione la malata debba essere separata dall'inutile, e numerosa assemblea. Su infatti si riflette che l'operanda suole essere sottoposta quasi sempre all'uso del cloroformio prima di assoggettarla all'operazione, si comprenderà facilmente che la presenza di molti spettatori, che si facciano entrare nella sala dopo l'azione del cloroformio, e si eliminino a cose terminate, le impressioni morali che potrebbe subire la femmina verranno ad essere per quanto si crede annullate.

Il chirurgo operatore e gli assistenti i più immediati debbono astenersi dal toccar cadaveri e fare autossie, fin tanto che cede loro in acconcio di operare e di assistere all'ovariotomia. Sebbene non sia dimostrato evidentemente il potere di questa influenza, ragionevole e prudente, è che si segua questo consiglio che ritengo saggissimo, essendo le membrane sierose dotate d'eminentissima potenza assorbente, e la traspirazione delle mani del chirurgo che opera emette facilmente ed in copia i materiali septici, e fetenti che penetrerebbero nelle carni viventi, mediante il loro contatto con quelle putride e guaste del cadavere. La malata quando ha subita l'operazione deve essere grandemente sorvegliata dal suo chirurgo e dall'assistente al medesimo più amico e fedele, ed una persona di nota capacità, intelligente, e probe, deve assisterla nel resto della giornata.

Il giorno avanti a quello destinato all'operazione si suol dare un lassative all'inferma perchè ogni sozzura gastrica venga ad essere eliminata precocemente. Qualcuno e fra questi il Baker Brown amano che l'inferma prima di subire l'operazione faccia un bagno per purgare la pelle ed agevolare la traspirazione; io dubito che la cute acquistando maggiore impressionabilità possa sentire più agevolmente gli sbilanci di temperatura. La camera deve essere d'una tal temperatura tanto d'estate quanto d'inverno, che la donna non debba provar mai sensazioni di freddo. Si procura da qualcuno di tenere in camera dei catini ripieni d'acqua calda e fumante, perchè l'atmosfera non solo mantenga la sua temperatura elevata, ma perchè sia umida e più mollitiva, e ciò si preferisce nei giorni e nelle ore in cui lo stato igrometrico dell'atmosfera apparisce secco ed asciutto. Spincer Wells ritiene che la stanza non debba essere troppo calda ed umida, perchè crede da questo stato dell'aria deri-

var possono il senso di sfinimento, o di nausea che provano sovente le malate durante l'esecuzione dell'atto operatorio. Ama il prelodato chirurgo che la stanza sia condotta a dolce temperatura mediante il fuoco del camminetto, e lascia pure una finestra semiaperta perchè il calore atmosferico si mantenga nei limiti convenienti, intanto che la malata si tiene bene coperta e tutelata da qualunque malefica impressione, che potesse ricevere sulle carni sbadatamente denudate. La malata prima di sottoporsi all'operazione, deve avere indossato corpetto e mutande di lana onde la pelle sia ben protetta dal fresco.

La posizione della malata sarà la giacitura sul dorso, nel medesimo letto per quanto è possibile sul quale dovrà non solo essere operata, ma riposare almeno nei giorni più tempestosi, conseguenti all'operazione. È perciò necessario che un largo incerato sia sottoposto alla malata, sul piano del letto onde le materie liquide non bagnino le lenzuola, o le materasse. Qualche chirurgo siccome il sig. Tyler Smith, crede che la posizione semisedata della donna, sia migliore per il facile scolo delle acque contenute nella ciste, a me sembre che possa essere più facile la discesa, o la fuoruscita degli intestini; d'altronde con un buon tre quarti munito di tubo lungo e a sifone, è possibile di fare cadere le acque fuori del letto, in un adattato recipiente, stando la femmina in positura orizzontale, che è la più tranquilla e riposata.

Deve darsi il cloroformio? La massima parte dei chirurghi ovariotomici ne fanno uso assai generoso, però talvolta succedono alla cloroformizzazione degli accidenti gravi e pericolosi, o almeno dell'agitazione, o dei vomiti che non sono lieve cosa.

Il Clay quando può far di meno di questo torpente, volentieri se ne astiene. Prima di cominciare a tagliare il ventre è necessario di vuotare la vescica, la quale se fosse distesa alla nostra insaputa potrebbe essere tagliata con grande nostro rammarico.

OPERAZIONE

Metodi e processi operatorj. — Noi abbiam già veduto siccome il nostro Monteggia avesse proposta l'operazione dell'ovariotomia con molta parsimonia nell'incisione del ventre, sicchè per una via piuttosto angusta dovesse estrarsi la ciste dopo averle resa vizza e cenciosa, per effetto di antecedente evacuazione. Il precetto di limitare l'incisione del ventre più che è possibile è buono in genere, perchè il traumatismo suole spiegare sovente effetti proporzionali alla sua gravezza, ed estensione, e ciò non ostante, mai rigorosamente ed in un modo assoluto dovrà adottarsi la regola del Monteggia perchè le nostre manovre potrebbero riuscire più laboriose e stentate, la ciste potrebbe rompersi, ed ancor che vizza o quasi vuota, potrebbe tuttavia lasciar cadere qualche cosa del suo pravo contenuto nel gran sacco peritoneale, le aderenze di non facilissimo accesso, male a stento si possono togliere, o si possono fare delle lacerazioni di visceri, o di vasi, può non esser possibile di praticarne la legatura, nè di poter quanto conviene dominare il peduncolo, per dividerlo con quelle regole, e precauzioni che in oggi sembrano esercitare tanta influenza nell'esito definitivo dell'operazione. L'idea del Monteggia è certamente da aversi in mente nel principio dell'operazione, perocchè il risparmio delle incisioni fin che si può, è cosa lodevole e saggia, ma essa si basa sopra conoscenze patologiche assai limitate, e non è applicabile a tutti i casi possibili, che le cognizioni attuali ci presentano intorno ai tumori ovarici, alle loro complicanze, consociazioni morbose, etc. etc.

Metodo di Spincer Wells. — L'operazione deve essere eseguita in una camera a parte, aereata, con temperature non inferiore a 70° f. (21 cent.)? 16 di R.? a tal grado insomma che per il soverchio non riesca affannosa o grave per la malata, per il chirurgo, o per gli assistenti.

La malata deve essere sdraiata su letto solido e stretto, di contro ad una buona luce, e deve essere coperta da per tutto con la flanella, fuori che sul ventre e sopra la faccia. Questa vestiario deve essere protetto convenientemente da della tela incerata, perchè non s'infradici durante l'operazione, e non si debba poscia essere costretti ad agitare le femmine per cambiar la flanella.

Predilige l'uso del cloroformio, per allontanare dalla malata la paura, ed il dolore. Il taglio deve essere fatto sulla linea mediana, può cominciare appena al disotto dell'ombellico, e non è necessario che si accosti oltre i due pollici alla sinfisi del pube. Se il caso lo richiede, o dirò meglio se la vastità della ciste è molto considerevole, si può estendere l'incisione verso l'apofisi ensiforme dello sterno, girando sul lato sinistro della cicatricula ombellicale onde evitarla. Una grossa ciste quando è stata vuotata, può essere estratta dal ventre con una incisione di tre pollici, un taglio di cinque pollici basta per l'estrazione di grossi tumori vuoteti, e per grossi grappoli di cisti multiple o multiloculari, che non subirono evacuazione. Tutti i vasi delle pareti addominali che essendo stati divisi gemono sangue, debbono essere legati *prima di incidere* il peritoneo. Se del liquido ascitico esiste in copia, potrà lasciarsene uscire una certa porzione ma non mai tutto perchè con esso verrebbero fuori in ultimo le intestina, bisogna adunque che un assistente spinga il tumore contro i lebbri della ferita, e ve lo tenga fisso perchè l'ulteriore uscita del sicro extracistico non abbia luogo. Quando il chirurgo trova delle adesioni superficiali fra la ciste, e il peritoneo parietale, bene è che con le dita e con le mani delicatamente le distacchi prima che la ciste sia stata vuotata, ed essa perciò è ancora tosa. Le adesioni delle ciste con le intestina e con l'omento debbono essere tolte allorquando la ciste è stata vuotata, o che si può estrarla agevolmente al di fuori quanto conviene. Quando la ciste è stata liberata da quelle aderenze che si possono togliere prima della sua evacuazione, si punge tosto con un tre quarti il sifone, il quale deve permettere al liquido del tumore di scendere in un recipiente situato a piede o da un lato del letto, senza che

se ne versi sul ventre, e molto meno nella cavità del medesimo. Di mano in mano che la ciste si vuota, bisogna crescere con la cautela, perchè la cannula stessa non abbandoni la ciste, ed il liquido della medesima non si stravasi nel cavo peritoneale (*). Quando il chirurgo estrae la ciste, l'ajuto deve sempre comprimere le pareti addominali sopra di quella, perchè le viscere mobili non escano fuori, e perchè liquido mai entri nel cavo ventrale. Quando si è vuotata la prima ciste, si fa sfiacciare alla ferita ventrale la seconda, e poscia la terza, e si vuotano con le medesime precauzioni; taluno dice il Wels se ne possono schiacciare, andando così avanti, finchè tutta la massa o il grande grappolo, non sia stata ridotta quanto conviene per il suo facile egresso di fra le labbra della ferita del ventre. Se il tumore è solido, o quasi solido, o che non basta l'evacuazione della parte liquida per ridurlo di facile estrazione, è necessario dilatare la ferita con molta cautela, e per quell'estensione, che dal bisogno è richiesta.

Se nell'estrarre la ciste, si vede che l'omento, le intestina, il mesenterio vi sono aderenti, e che queste adesioni sono arrendevoli e molli, si distraggono col dito, altrimenti con le forbici, col coltello e sempre con molta cautela, ed attenzione, ad occhio veggente per quanto è possibile. Se le adesioni fra la ciste e le intestina o la vescica fossero per es. a larga superficie, si lascia un pezzetto di ciste attaccata al viscere che deve essere rispettato, procurando di togliere da quel frammento la membrana interna o secernente. Quando l'omento è stato separato dalla ciste, specialmente mediante la dissezione, bisogna in quel punto esaminarla scrupolosamente, onde vedere se qualche vasello arterioso gemesse sangue, perchè in tal caso sarebbe necessario torcerlo o legarlo, onde evitare i tristi effetti del sangue stravasato e raccolto nella cavità addominale. Le parti d'omento alterate, ammaccate, contuse e lacerate di quella ripiegatura peritoneale, debbono essere asportate, legando scrupolosamente quei vasi che gemono sangue. I lacci che hanno servito per l'emostasi debbono essere lasciati lunghi per scendere fuori dal ventre, come si usa comunemente per moltissime legature, ovvero si possono tagliare al pari rasente al vaso e lasciandoli liberi, e fluttuanti nell'addome. Le legature dei vasi debbono essere immediate e non debbono abbracciare veruna parte d'omento.

Quando il tumor cistico è stato cavato tutto dal ventre, trovasi costantemente connesso coll'utero mediante un peduncolo più o meno grosso, largo, lungo, o corto, più o meno valido e resistente. Qualunque siano le condizioni fisiche di questo peduncolo, esso contiene sempre dei vasi sanguigni molto voluminosi, per cui fa d'uopo prima di recidere, di stringerlo fra le branche d'un clamp, affinchè esso non sfugga inaspettatamente, ed i suoi vasi non potendo essere allacciati diano dell'emorragia imponente, versino del sangue nella cavità addominale che potrebbe essere di grande nocumento alla paziente.

Quando il peduncolo è stato così assicurato, allora si può esportare la ciste al davanti del clamp, ma al disopra del medesimo almeno un pollice e mezzo o due pollici, perchè il peduncolo non sfugga di fra le branche di quello stromento, per la mancanza d'una presa sufficente. Nel fare la separazione della ciste dal suo peduncolo, bisogna badare che non penetri nel cavo ventrale della materia liquida della sacca morbosa, nell'atto in cui essa viene ad essere recisa presso il picciolo. Per evitare quest'inconveniente si circonda il peduncolo con flanella, in guisa che esso sia separato dalla ferita ventrale che ne rimane come tappata, allora excidendo, il liquido ancor contenuto nell'anfrattuosa cavità della ciste vizza, ed aggrinzata scolando sulla lana non penetra nel ventre, e l'aiuto con molta accuratezza sottraendo la flanella inumidita, ne sostituirà dell'altra netta e forbita, finchè il bisogno lo richiede.

Dopo avere esportata la ciste si divaricano dolcemente i labbri della ferita, si esamina l'ovaio dell'altro lato, e se è malato si tira fuori, si fissa il suo peduncolo, e si estirpa con le solite precauzioni. Si guarda poi su diversi punti del cavo peritoneale, onde vedere se esistono dei vasi che gettano sangue, laddove furono distaccate le adesioni, specialmente per opera del coltello, e delle cesoje. Se sangue geme, si può fare la torsione od arrestare l'emorragia traversando il vaso con un sottile spillo, ossia con l'*ago-pressione*.

Se il sangue, od il liquido ovarico si è versato o raccolto nel ventre, bisogna accuratamente detergerlo mediante la spugna riscaldata con acqua alla temperatura di 28 gradi del (centigrado)? La parte superiore della ferita deve essere allora chiusa traversando tutta la spessezza della parete addominale, con delle suture di seta forte o con filo metallico, applicando i punti alla distanza d'un pollice l'uno dall'altro, ogni ago deve comprendere la pelle e il peritoneo alla distanza d'un mezzo pollice circa dalla ferita, di modo che quando le due superfici opposte sono strette fra loro due strati di peritoneo abbastanza larghi vengono a starsene in contatto reciproco. Questi due strati aderiscono rapidissimamente, impediscono al pus ed alle altre secrezioni della ferita d'entrare nella cavità del peritoneo, impediscono la aderenze dell'epiploon, o degli intestini, ad una parte qualunque della superficie interna della piaga non ricoperta dal peritoneo, o garantiscono una riunione cotanto stabile, che un'ernia addominale non può aver luogo dopo la guarigione. Fa d'uopo assicurarsi in un modo sicuro della permanente posi-

(*) Se la cannula munita di robinet, è più grossa di quella ordinaria per la paracentesi addominale, ha nel suo mezzo un bordo rialzato od orlicelo, o solco circolare; può su questo legarsi la ciste, sicchè facendo corpo con lo strumento riesca molto più difficile la sua scappata. Io ho pensato che si potrebbero adattare all'intorno della zona media della cannula, tre riprese a guisa di valvule metalliche, le quali stando annicchiate nello spessore della cannula stessa, quando esse non debbono agire, si spiegassero invece come le stecche d'un ombrello spinte da un idoneo meccanismo, in guisa che la ciste essendo agganciata da quella specie di rampini, la cannula non potesse essere estratta, se non quando l'operazione fosse ultimata.

Digitized by Google

zione del peduncolo; se il clamp non lo stiraglia si può lasciare quelle stremente sul ventre traverso alla ferita, ma spesse conviene di assicurarsi del picciolo con una legatura ben forte, applicata sul picciolo medesimo al disotto del clamp senza così prevalersi a lunge di quell'imbarazzante strumento. Quando la legatura supplisce al clamp, si può allora scorciare un poco del picciolo che resta al disopra della legatura, se apparisce esuberante, perchè questo scorciamento non sia di troppo, giacchè allora il laccio potrebbe sfuggire e ritraendosi il peduncolo nel ventre, potrebbe succedere della emorragia, ed essere necessarie delle manovre per rendersene nuovamente padrone. Quando il chirurgo può dominare a suo talento il peduncolo, e che ha fatto obice alla minacciante emorragia colla legatura, o col clamp, si può comportarsi diversamente secondo le circostanze. Se ad esempio il peduncolo è lungo abbastanza, perchè il suo margine libero possa restare fisso al difuori del ventre, si deve fermarlo fra i labbri della ferita nell'angolo inferiore della medesima, traversando ambedue i suoi labbri ed il peduncolo stesso, con un forte e lungo spillo, facendovi poi una legatura in cifra ad otto con seta o refe, come si eseguirebbe per l'operazione del labbro di lepre. Importa che le legature, le quali stringono il peduncolo, siano a livello della pelle, e che il suo estreme reciso e capo, resti circondato da fila, e dagli altri pezzi dalla medicatura onde non restino a contatto con le parti sottostanti fresche e cruente della ferita addominale, il sangue, l'icore, il pus che possono tracolare dalla superficie di quelle. Usando queste cautele si eviterà facilmente la gangrena della ferita addominale, e l'evento triste e possibile dell'infezione purulenta. — Se il peduncolo è tanto breve da non potere essere tratto e fissato al difuori senza grande stiragliamento della matrice, possiamo contentarci di avvicinarle più che è possibile all'angolo inferiore della ferita, fissando stabilmente in quel punto il laccio che le sostiene, e lo ferma. Qualche volta è stato fatto penetrare nel canale inguinale accanto e parallelamente al ligamento rotondo, si è ivi fissato convenientemente mediante il laccio applicato sulle pareti del ventre a si è cucita regolarmente tutta quanto la ferita. In altre circostanze si è tagliato corto e si è lasciato libero nel ventre, sempre stretto dal laccio fissato all'esterno, e poi la ferita è stata ugualmente chiusa sopra di lui. Il sig. Wels non si crede ancora in grado di potere decidere, se convenga meglio legare i vasi del peduncolo ad uno ad uno dopo averlo reciso, o legandoli di mano in mano che si recida, ovvero se sia meglio legarlo fortemente in massa e poi tagliare al disopra, e se convenga usare il mezzo emostatico dell'ago-pressura, o il filo metallico, piuttosto che la canapa, o la seta per fare il laccio, o se convenga di fare la recisione del peduncolo con lo schiacciatore lineare (*). Qualunque sia il modo di trattare il peduncolo, la ferita deve essere chiusa da un numero sufficiente di suture superficiali, per mettere i margini opposti della pelle in contatto immediato, e la pelle è pur sostenuta da delle lunghe strisce di cerotto d'Iachilen. In seguito dopo aver bene pulita ed asciugata l'infarma, la si colloca in un letto ben caldo. Un cuscino elastico pieno d'acqua calda è collocato sul ventre (*), queste viene fissate saldamente nella sua posizione mediante un cerpetto di flanella reso stabile e in sito da due sottocosci.

Il sig. Spencer Wells detta la cura consecutiva all'operazione nel modo seguente. Assoluta tranquillità dell'operata, una temperatura confortatrice, ed una rigorosa, e perfetta pulizia. Calmare i dolori con applicazioni calde sul ventre, e con dei lavativi oppiati, se la debolezza dei polsi ed altri segni di generale prostrazione si presentano, fa d'uopo soccorrere coll'uso di stimolanti. Se vi è nausea e tendenza al vomito si amministri il ghiaccio, e la poziene gelata, si diano del resto alimenti semplici ma nutritivi. Il cateterismo deve essere fatto tutte le sei o le otto ore, ed è bene che la malata orini così artificialmente perchè non faccia sforzi, perchè non si muova fino a tanto che il suo miglioramento non si palesa, e finchè i moti della sua persona non si compiranno senza dolore. Le suture profonde possono essere tolte al terzo giorno, a meno che non vi sia distensione timpanica del peritoneo, e degli intestini, nel qual caso giova il tenere le parti cucite qualche giorno di più. Le suture superficiali possono restarsene in sito, fino a che non sia accaduta la riunione perfetta. Quando il peduncolo è rimasto fuori, tutto quello che di lui trovasi al di qua del laccio, si mortifica, si putrefà, e la legatura stessa cader suole dal terzo al decimo giorno. Se il peduncolo rimane tutto nel ventre il distacco del laccio è molto più tardivo e può restare in sito molta settimane. La sanie che cola dal peduncolo corrotto e putrefatto deve essere assorbita o neutralizzata con polveri assorbenti, disinfettanti, miste a del catrame polverizzate (**). Il sig. Walls crede che questi suoi dettagli, non siano nè minuziosi nè superflui, anzi ritiene fermamente che il buon esito della operazione no dipenda in gran parte.

Abbiamo descritto il processo operatorio d'uno dei

(*) Perchè nel caso specialmente di corto peduncolo il chirurgo non potrà assicurarsi dell'emostasi per mezzo del cauterio attuale? Tanto meno è temibile la presenza del peduncolo nel cavo del ventre, quanto minora è l'estensione della sua parte putrescibile, o che sarà per suppurare; la legatura dei vasi ad uno ad uno del peduncolo, con o senza abrasione dei sottili fili che hanno servito per praticarla, influisce ben poco maleficamente nel senso della nostra questione, la cauterizzazione col ferro non candente ma rosso o color di ciliegia, è potente emostatico, e lascia ben poco tessuto mortificato od in preda alla flogosi suppurativa.

(*) Questo cuscino di gomma elastica come quelli che si riempiono d'aria per sedervi su, applicato sul ventre dopo essere stato ripieno d'acqua calda, serve al doppio scopo di mantener tepida quella regione, e perchè sia sulla medesima esercitata una pressione sufficente ad equilibrare in parte quella che fu sottratta ai visceri addominali, coll'estirpazione della cisti.

(**) La polvere di carbone finissima, con o senza il catrame, il bolo armeno, il gesso, il cloruro di calcio, la polvere di china, e canfora etc. etc. servono bene allo scopo.

più grandi e felici operatori nell'ovariotomia; ora è d'uopo che esponiamo le varianti cioè, che si tenga conto delle modificazioni indotte dal genio e dalla sperimentata pratica d'altri distinti chirurghi nei diversi tempi dell'operazione in proposito.

Ampiezza dell'incisione. — Io non terrò conto del precetto ridotto a sistema di aprire il ventre dallo sterno al pube, facendo come dicono gli Americani l'*operazione maggiore*, nè di quello che imporrebbe di eseguire con altrettanta esclusività un'incisione più breve, che imprime il nome di *operazione* minore all'atto operatorio che siamo per eseguire. Abbiamo veduto quale sia veramente la regola da doversi seguire, l'incisione deve essere adattata in principio alle dimensioni della ciste, e quando dopo averla vuotata si trovino per via delle ragioni che reclamino meno augusta apertura, dovrà il chirurgo gradatamente, e con parsimonia dilatare quanto conviene, la fatta incisione delle pareti ventrali. Io biasimerò sempre la condotta di quel chirurgo che per conservare un'angusta ferita nel ventre si troverà a dover sormontare delle molte difficoltà, e dei pericoli, ad allungare soverchiamente un'operazione che si sarebbe potuta eseguire con *prontezza*, *sicurezza*, e facilità. L'aumento nella dimensione della ferita, bene compensa gli altri svantaggi che traggono origine dalla troppo limitata apertura.

Punzione delle ciste. — Il tre quarti devo essere grosso, ed è altresì necessario che quando esso è stato immerso nella cavità della ciste, sia abbracciata la sua cannula in guisa, dalle pareti di questa, che non possa essere più in modo facile estratta o sfuggirsene all'improvviso nel momento in cui si procede all'estrazione del liquido; se questo incidente accadesse essa materia potrebbe stravasarsi in maggiore o minor copia nel ventre, ed essere cagione di tristissimi effetti. Il sig. Spencer Wells, ha uniti alla cannula del tre quarti due uncini che debbono fissare stabilmente la cannula stessa fra le pareti della ciste. Mathieu ha immaginato uno strumento assai ingegnoso; nella parte media della cannula esiste un solco circolare in cui è contenuto un tubo di gomma elastica che essendo vuoto non fa sensibile sporgenza dal livello della cannula stessa, quando la cannula è entrata al di là di questo solco circolare mediante un adattato congegno, il tubo elastico può essere gonfiato in guisa da costituire un vero cercine rilevato; per la qual cosa la cannula non può essere più estratta, finchè essendo finita l'evacuazione del liquido, il cilindro elastico cavo non viene ad essere sgonfiato. In una piccola nota credo di avere espresso il mio concetto relativamente al modo col quale io modificherei la cannula del tre quarti destinata a questa particolare paracentesi. Il Tompson ha fatta un'utile modificazione al tre quarti, avendo costrutta una impugnatura forata che invece di appartenere al punteruolo o dardo del tre quarti, fa corpo con la cannula. Quando si estrae il punteruolo, il liquido scola da un tubo assai lungo fissato ad angolo retto sopra la cannula. Il punteruolo che resta nascosto nell'estremo superiore della cannula, quando è stato ritratto può essere immerso di nuovo onde pungere altra ciste situata a maggiore profondità. Il Nelaton ha collocato una valvula all'estremo superiore della cannula, questa essendo assicurata da una molla, tosto che si estrae il dardo, la valvula chiude la cannula, e si può aver tempo d'adattarvi un sifone elastico, sicchè poscia riaperto di nuovo il lume del condotto metallico, sia dato egresso al liquido senza timore che esso si spanda nel ventre della paziente, però questa modificazione non allude alla stabilità della cannula fra le pareti del sacco morboso.

Collocazione del peduncolo. — Tyler Smith, che è stato tanto felice nelle ovariotomie lega fortemente il peduncolo, esporta la ciste, taglia il laccio a pari o rasente alla fatta legatura, o rinchiude il peduncolo nell'addome. In una sua operata che morì di una toracopatia acuta, trovò il peduncolo ed il filo circondato da linfa plastica, che la faceva aderire alle circostanti parti del peritoneo senza incomodi e inconvenienti di sorta. Lane e Baker Brown, quando lasciano il peduncolo nella cavità addominale, fissano il laccio al difuori del ventre come noi si farebbe per la legatura d'un vaso, Bruyent adotta in massima il metodo di Tyler Smith per i peduncoli corti onde evitare gli stiragliamenti dell'utero, e predilige volentieri il clamp per i peduncoli lunghi e non troppo larghi, lo stesso concetto segue pure Spencer Wells. Braxton Hicks propenderebbe per nessuna legatura, nè per il clamp, ec. ec.: crede che un buon schiacciatore lineare a larga superfice possa contundere talmente i vasi che l'emorragia possa non aver luogo anche lasciando il peduncolo libero e sciolto nel basso ventre.

Ripulitura del cavo addominale. — Il Bruyent è decisamente contrario ad asciugare con spugna o con altro espediente il gran cavo peritoneale dal sangue o dal liquido ovarico; crede che si possano lasciare impunemente nel ventre, che si riassorbiranno, come succede quando per altri motivi, o per lesione traumatica accidentale si spande il sangue nelle grandi cavità sierose e nelle sinoviali; il sig. Wells è contrario a queste idee, e Baker Browon tiene una via media, in quantochè propone di asciugare con spugna, o con flanella, o con la posizione, la cavità peritoneale dal sangue o dal liquido gelatinoso frequentemente reperibili, nella cavità di alcune cisti ovariche; crede che si possa trascurare questa ripulitura se il liquido stravasato sia di natura puramente sierosa. È possibile che le materie (sangue e liquido della ciste stravasata nella cavità dell'addome) siano meno nocivi di quello che generalmente si crede, ma mancano per sostener questo asserto, delle prove bastantemente certe o dirette, sicuro è che bisogna abborrire da quel sistema di troppo scrupolosamente nettare e detergere il peritoneo, perocchè tutte queste manovre di pulizia e di toelette, possono divenire più gravi e pericolose della presenza stessa dei liquidi, dai quali si vogliono detergere. I castratori delle femmine del maiale esportando loro le ovaje non sono troppo delicati nel loro procedere, poco si occupano del sangue stravasato nel ventre e por

non ostante gli esiti di questa operazione sono ordinariamente felici. Dovendo far uso di spugne per detergere, fa d'uopo che siano nuove e depurate o purgate mediante l'opera dell'acido nitrico diluto; esse non debbono mai aver servito a detergere altre superfici cruente, o piagate, e suppuranti, e molto meno aver servito ad uso di autossie etc. etc.; per quanto le spugne così adoprate possono essere state palite o deterse con ripetute lavande, sarebbe sempre grande imprudenza quella di servirsene per un'opera così grave e delicata; è importante il sapere che Koeberlé di Strasburgo, il quale è stato fino al presente momento tanto felice nei suoi resultati, fa subire una larga e accurata preparazione alla spugna onde sbarazzarla dalle sostanze estranee ed animali.

Modificazioni relative alla sutura della ferita. — Abbiamo veduto come il sig. Spincer Wells ritenga essere vantaggiosissima quella sutura che ravvicina molto a contatto e per molta estensione la superficie peritoneale d'ambedue i labbri della ferita del ventre. Simpson Keith ed altri accettano questo sistema che sembra estendersi assai in Inghilterra, Baker Brown, e Clay di Mancester la rigettano, anzi quest'ultimo crede, che quella sutura la quale comprende il peritoneo nella sua ansa, accrescer possa la cifra delle mortalità, anzi che essere favorevole almeno in un modo evidente. Koeberlé predilige la sutura incavigliata, etc. etc. si adoprano da alcuni, fili di seta, da altri di refa, o metallici.

Cure consecutive all'operazione.

Quando le cose decorrono benignamente, la cura suol essere preventiva, o profilattica di preferenza. Si terrà la malata in riguardo dalla perfigerazione, se ne sosterranno le forze, si daranno delle bevande leggermente eccitanti, e si raccomanderà un riposo assoluto. Da qualcuno, specialmente in Inghilterra si fa uso largo dell'oppio, questa però è una cura irrazionale, perchè, mentre soffoca le manifestazioni della parte dinamica della malattia, favorisce però la stasi sanguigna e l'azione vascolare nei visceri del bassoventre. Spencer Wells ne è contrario, e crede che i vomiti spesso dipendano dall'oppio.

Credo per altro che questo fenomeno sia più congiunto alla grave lesione traumatica, praticata sull'addome e sopra i visceri in esso contenuti, anzichè essere effetto solito dell'amministrazione dell'oppio, fatta nei giusti limiti dettati dalla prudenza terapeutica.

Contro il vomito si suole usare il ghiaccio, e le bevande ghiaccie, che gioverà pure quando non sia sintomatico di enterite, o di peritonite; contro il dolore, l'oppio, a meglio dell'oppio potrà giovare il metodo antiflogistico se il dolore è sintoma d'infiammazione.

La ferita deve essere trattata col metodo ordinario, bisogna evitare per quanto si può la decomposizione putrida. A tale oggetto il Koeberlé adopra il solfato, e il percloruro di ferro, e crede queste sostanze « Siccome una vera innovazione terapeutica della medicina profilattica. »

Accidenti dell'operazione.

Riguardano gli ovariotomisti le aderenze siccome una delle più serie complicanze che presentare si possano, durante l'esecuzione dell'atto operatorio. Quando le adesioni son forti ed estese il chirurgo può trovarsi nella dolorosa alternativa di dovere abbandonare la cominciata operazione, o di dovere limitarsi alla pura excisione della ciste, che costituisce in vero un compenso chirurgico, con privo di molta gravezza. I modi per togliere queste aderenze non sono sempre i medesimi. Se le adesioni sono deboli e plastiche, col semplice dito possono essere lacerate, o con le forbici incise, se sono grosse e vascicolari, sono state legate con filo, e poi excise al di quà della legatura e i fili si sono fissati sul ventre all'esterno come i lacci del peduncolo. Baker Browon ed altri chirurghi inglesi hanno usati dei fili di ferro galvanizzati, che hanno poi lasciato nella cavità addominale. Se le adesioni fra un viscere mobile e la ciste ovarica sono forti, estese, e come suol dirsi d'immedesimazione, abbiamo veduto di sopra come Spencer Wells lasci un pezzo di ciste attaccato al viscere ed abrada su quel frammento la membrana interna o secernente della cavità cistica. Quando si è fatto errore di diagnosi, ed invece di aver trovata una ciste ovarica ci siamo imbattuti in un altro tumore, dovremmo subito richiudere la ferita ed abbandonare la malata alla sua sorte? Credo che questo non debba farsi in un modo assoluto, e solamente si debba seguire questa regola, allora quando si sia riconosciuto un prodotto patologico intangibile, non tanto per la sua maligna natura e riproduzione nelle parti limitrofe, quanto anche per le sue adesioni profonde e stabili con gli elementi anatomici circostanti. Perchè infatti un chirurgo non estirperà un tumore fibroso peduncolato dell'ovajo, o dell'utero. Io ho veduto sopra una vecchia che morì nella mia clinica chirurgica in Pisa, per resipole alla faccia, dopo l'estirpazione d'un cancroide assai esteso, un magnifico tumore fibroso dell'utero, liberissimo e adeso, o derivante dirò meglio dall'utero, per un peduncolo stretto e sottile: questo per le sue condizioni anatomiche sarebbe stato facilissimamente estirpabile. Clay di Manchester, e Koeberlé hanno estirpato anche l'utero, e salvate le loro malate. Clay di Birmingam parla però dell'estirpazione di tredici tumori extrauterini, in cui dieci malate perirono in conseguenza o al seguito dell'operazione.

Gli accidenti consecutivi all'operazione i più temuti dai pratici nell'ovariotomia sono

1.° La peritonite.

2.° L'emorragia.

3.° Lo spossamento.

Peritonite, accidente frequentissimo che attraversa, e rende spesso fatale l'esito dell'operazione.

Il ricercare da quali cagioni essa nasca è certamente opera lodevole per prevenire, o combattere l'azione di queste influenze.

Il traumatismo delle pareti addominali troppo

esteso, si è riguardato cagione potente per lo sviluppo della flogosi peritoneale, gli sbrigliamenti, le lacerazioni fatte subire al peritoneo per distruggere briglie o aderenze, il troppo prolongato contatto dell'aria atmosferica sopra l'interna superficie del ventre, il liquido della ciste, od il sangue stravasato nel gran sacco peritoneale, il peduncolo messo fuori del ventre in troppo stiragliamento, la raccolta, la decomposizione dei liquidi stravasati, per le congerie sierose e purulente, nel cavo ventrale, la perfigerazione cutanea, e l'esistenza di un processo lento di flogosi antecedente che può essere tanto facilmente esacerbato dall'operazione che fu eseguita. Questo a buon diritto si riguarda dai pratici, siccome influentissima cagione allo sviluppo di grave, acuta, e spesso letale peritonitide; la corruzione dei liquidi stravasati, e che non furono estratti, la formazione, ed il cumulo dell'icore, del pus ec. nella cavità addominale, sono altresì potentissime cause non solo, per quanto io credo, della peritonite, ma anche d'uno stato d'inquinamento generale che rende più grave la malattia, e minora grandemente la probabilità del successo felice; Keith, Koeberlè, ec. raccomandano di aprire il ventre sollecitamente e di dare agevole sfogo alle materie nocive, tosto che si abbia argomenti sufficentemente validi per potere ammetterne l'esistenza. Questa pratica non ha bisogno di commenti, chiunque esercita la chirurgia in un campo ancora non vasto, sapra dalla propria osservazione ed esperienza, come il trattenimento in patologiche o naturali cavità delle sostanze in questione, sia fatale irritando le parti, attraendole a triste fasi, ed attossicando in un modo sensibile la generale assimilazione.

La peritonite franca e legittima deve essere trattata col generoso metodo antiflogistico proporzionatamente al suo grado, alla sua estensione, alla costituzione e vigoria delle femmine; si dia pure l'oppio però con moderazione, si dia il calafficlanos, siccome usare sogliono ed anche ad esuberanza moltissimi chirurghi inglesi, ma il salasso locale e generale deve entrare in prima linea perchè le teorie debbono essere sacrificate alla prepotenza dei fatti, i quali ci dicono che le vere, e genuine flogosi esigono il metodo antiflogistico se non unico, almeno potente e sovrano rimedio.

Baker Brown raccomanda molto il salasso. Tyler Smith, salasso, calomelanos, ed oppio. Gray Hewit, le piccole dosi d'oppio, fomente sul ventre e vitto che sostenga le forze.

L'Emorragia non è tanto frequente quanto suole esserlo la peritonitide. In cento cinquanta casi citati dal Clay in cui l'esito letale succedè alla ovariotomia, ventiquattro riconobbero nell'emorragie la triste cagione di questo infelicissimo avvenimento.

L'origine dell'Emorragia il più delle volte risiede nel peduncolo, Baker-Brown l'ha veduto nascere dalla lacerazione delle aderenze. Bayless americano perse una malata per emorragia derivante dalla ferita ventrale. L'emorragia non solo è fatale, o può esserlo per lo spossamento e l'anemia che induce, ma per la peritonite, e l'infezione che succedono facilmente all'accumulo, ed alla corruzione del sangue nella cavità dell'addome.

Il *Collasso* mortale può essere effetto della longa e rozza manovra dei dolori sofferti, della subita perdita del sangue per l'eccessiva e naturale sensibilità, macilenza, e impressionabilità della donna; credo che il vuoto fatto sollecitamente per l'estrazione della ciste in femmina languida e fiacca, naturalmente possa molto influire alla genesi d'un collasso che agevolmente potrà terminare con la sincope letale. Comunque sia la fenomenologia di questo stato, si riduce in ultima analisi a quella che resulta da un esaurimento della potenza vitale, con turbe atassiche e ataso adinamiche più o meno pronunziate. Gli analettici diffusivi, i brodi sostenziosi, i cordiali ec. costituiscono il sistema curativo da doversi adottare. Bisogna che il pratico eviti, ed allontani per quanto è possibile tutte le cause influenti su questo collasso, e che prontamente lo soccorra onde si dileguì, giacchè sopra 150 donne morte al seguito dell'ovariotomia, 25 perirono per queste cagione.

Anche il tetano può esser causa di morte, insorgendo dopo l'ovariotomia, Spincer Wells l'ha osservato sopra tre delle sue operate, una delle quali fu salva per opera del corare; a Nelaton morì di tetano spontaneo una donna, la quale era di già guarita della subita operazione.

Il Sig. Murray Humphry di Cambrigdge operò una donna sulla quale il peduncolo della ciste fu stretto con tre legature prima di esportare il tumore, dodici giorni dopo questa donna moriva di tetano.

I caldi partitanti dell'ovariotomia dopo avere prese in considerazione tutte quante le attinenze patologiche delle cisti ovariche cadono nelle seguenti conclusioni.

1.° L'ovariotomia, fondandosi sopra le statistiche degli esiti, è ammissibile al pari d'ogni altra operazione chirurgica.

2.° I pericoli dell'ovariotomia sono meno grandi e frequenti di quello che si ritiene.

3.° Gli studi più numerosi e profondi che adesso si fanno in questa importante materia, vanno di giorno in giorno rendendo più sicuro il diagnostico, guidano meglio alla prognosi, e rendono meglio applicabile, più indicata, e più sicura l'operazione.

Relativamente al primo enunciato, dirò, meglio, ripeterò che le gravi, a sovente anche prontamente letali operazioni comuni della chirurgia, si praticarono sempre, almeno procedendo con sano principio per tutte quelle lesioni, che si reputano, più gravi, e più facilmente mortali, e talune, anche più prontamente dell'operazione medesima, mentre nell'ovariotomia si fa sempre una gravissima operazione per una infermità che può stare per molti o molti anni innocente, e talvolta anche per tutta la vita.

In secondo luogo dirò che se è assai facile di determinare l'indicazione a procedere in una delle note e gravi lesioni chirurgiche, non è così certamente rapporto alla ciste ovarica, perchè a ma-

lattia incipiente, e quando l'operazione avrebbe minori elementi di gravezza, le poche sofferenze della malata, e la possibile lunga durata della sua vita non ci autorizzano per accedere all'ovariotomia. Operando a malattia inoltratissima, crescono grandemente i pericoli, e se non vi siamo spinti da un'urgenza massima è ancor meno autorizzata l'operazione nostra, calcolando la maggiore entità ed importanza dell'atto chirurgico.

Per ora non mancano esempj di donne affette da enorme ciste ovarica, le quali non soffrono poi tanto che la loro vita sia ridotta infelicissima, e quantunque sofferenti, se loro viene proposta una operazione di evidente pericolo, generalmente vi si ricusano e desiderano « di vivere un altro poco. » L'operazione adunque per me non è indicata che in pochi casi e principalmente in quelli nei quali il tumore cresce rapidamente, e nel quale le sofferenze vanno crescendo a dismisura, e quando senza questo rapidissimo incremento, essendo ciò non ostante lentamente cresciuta e molto la ciste, essa arreca alla malata angoscie e patimenti insoffribili e minaccianti una morte sollecita; ma se le iniezioni jodiche fossero applicabili, per il successo che promettono, se le palliative punture potessero venire in soccorso, noi ci potremmo contentar degli effetti di queste cisti, piuttosto che affidarci ad un vasto traumatismo reso nei casi speciali ancor più grave e terribile.

L'ovariotomia è un'operazione strepitosa, di moda, onde è molto facile intendere siccome l'emulazione dei periti dell'arte, spesso gli spinga a ricorrervi dirò così, con un certo grado d'ansietà, e di precipitazione.

FINE

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

MAG 271540

Digitized by Google

INDICE

DELLE MATERIE

CONTENUTE NEL PRESENTE VOLUME

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SUGLI ASCESSI

LEZIONE UNICA

Puntura esploratrice degli Ascessi — Incisione — Puntura — Caustico — Setone — Contro-apertura — Apertura dei seni fistolosi . . . . . Pag. 1

APPENDICE. . . . . » 9

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SULLE FERITE

LEZIONE PRIMA

Legatura dei vasi che gettano sangue — Modo di praticare la legatura — Torsione delle arterie e processo operatorio della torsione — Parallelo tra la legatura e la torsione — Si accennano altri mezzi emostatici poco in uso . . . . . » 34

LEZIONE SECONDA

Della sutura cruenta — Regole principali da osservarsi nelle suture — Delle diverse specie di sutura — Confronto dei diversi metodi di sutura — Dello sbrigliamento delle ferite — Della estrazione dei corpi estranei — Principali regole per eseguire questa estrazione . . . . . » 41

CONSIDERAZIONI GENERALI SULLE OPERAZIONI

LEZIONE PRIMA

Principj generali dai quali deesi partire il chirurgo onde stabilire la convenienza d' una operazione — Enumerazione di tutte le circostanze che possono influire sull' esito d' una operazione, e degli opportuni provvedimenti da prendersi dall' operatore prima di dar principio alla sua manovra chirurgica — Influenza della età, e considerazioni relative — Influenza del temperamento ed abito di corpo, e considerazioni relative — Malattie complicanti l' infermità chirurgica operanda, considerazioni relative — Di alcuni stati fisiologici influenti sull' esito delle operazioni nella donna, e considerazioni relative — Stato morale degli operandi, e considerazioni relative . . . . . Pag. 53

LEZIONE SECONDA

Della località in cui l' infermo viene operato, e considerazioni relative — Degli assistenti, vario grado di loro utilità ed importanza, loro ingerenze ec. — Dell' apparecchio chirurgico, degli elementi che lo compongono, necessità rigorosa d' una metodica disposizione di quelli, ed altre considerazioni relative — Posizione del malato, del chirurgo e degli assistenti — Qualità morali indispensabili e agli assistenti ed al chirurgo. » 58

LEZIONE TERZA

Dell' emorragia, e modo di prevenirla — Legatura mediata, ed immediata — Compressione mediata — Tarcolari diversi e loro confronto — Uso delle semplici dita, o compressione manuale — Uso di queste con l' intermedio di altri strumenti, e confronto — Parallela fra la compressione per via dei

torcolari, e quella detta manuale — Dolore, e varii mezzi adoprati per ottundere la sensibilità prima di sottoporre gl' infermi alle operazioni chirurgiche, e specialmente dell' uso dell' etere, e del cloroformio — Cosa s' intende per eterizzazione — Storia di questo metodo, fenomeni ed effetti immediati e mediati della inalazione dell' etere, conseguenze che possono trarsi dalla loro attenta ed imparziale considerazione . Pag. 63

LEZIONE QUARTA

Segue l' eterizzazione . . . . . » 75

LEZIONE QUINTA

Continua l' eterizzazione, e precisamente delle regole da adoprarsi nell' amministrazione dell' etere — Dell' eterizzazione nel parto — Dell' eterizzazione per conoscere le malattie simulate — Dei soccorsi da amministrarsi agl' individui in preda agli sconcerti prodotti dall' etere — Conchiusione intorno all' eterizzazione — Del Cloroformio . . » 85
APPENDICE. . . . . » 94

LEZIONE SESTA

Degli accidenti più soliti ad avvenire durante il corso d' una operazione e dei mezzi opportuni onde porgere contro il conveniente soccorsa — Fenomeni nervosi, spasimi e sincope, siccome i più frequenti — Soccorsi opportuni — Dell' emorragia — Cagioni moltiplici di questa — Soccorsi convenienti — Dell' introduzione dell' aria atmosferica nelle vene — Soccorsi convenienti. . . . . . » 112

LEZIONE SETTIMA

Dei soccorsi da porgersi agli infermi dopo fatta una operazione — Dei modi di arrestare l' emorragia — Dei varj modi di promuovere la cicatrizzazione delle parti divise dal coltello chirurgico — Della riunione mediata; della immediata e della mista, ossia della riunione per prima intenzione mediata — Metodo alemanno — Della posizione da darsi al malato ed alle parti operate — Del regime dietetico, igienico e terapeutico, che conviene agli aperati — Della caduta dei lacci, e del modo col quale i chirurghi debbono comportarsi in tale circostanza. . » 117

LEZIONE OTTAVA

Spasmi del moncone — Tetano — Dolore — Delirio nervoso — Cura di questi accidenti morbosi — Emorragia, e specialmente di quella, detta consecutiva — Provvedimenti opportuni — Resipola semplice e flemmonasa — Gangrena nosocomiale — Linfagite, altrimenti detta flemmasia alba dolens — Flebite, o febbre d' infezione — Loro respettiva cura . . . . . Pag. 131

LEZIONE NONA

Estirpazione dei tumori — Cosa significa — Vari modi di eseguirla — Sua divisione completa ed incompleta — Estirpazione col coltello — Vari casi che possono offrirsi — Legatura e suoi diversi casi — Cauterizzazione e vari modi di eseguirla — Confronto dei metodi . . . . . » 139

LEZIONE DECIMA

Seguitano gli argomenti della Lezione Nona, e precisamente — Della legatura progressiva e definitiva — Della cauterizzazione — De' suoi varii modi di eseguirla — Confronto dei diversi metodi per debellare i tumori. » 150
APPENDICE. . . . . » 165

DELLE OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA I TUMORI ERETTILI ED I CISTICI

LEZIONE PRIMA

Due principali metodi ai quali si possono ridurre tutti i processi proposti e praticati, onde ottenere la guarigione dei tumori erettili — Della compressione — Degli astringenti — Dell' ago-puntura prolungata — Dei setoni — Della vaccinazione — Delle frizioni di tartaro stibiato — Della inoculazione della gangrena di spedale — Del tatuage — Della sutura — Del disfacimento del tumore — Delle iniezioni — Delle incisioni — Della legatura delle arterie — Delle incisioni intorno al tumore — Della legatura e precisamente della sotto-cutanea — Della cauterizzazione . . . . . » 175
APPENDICE. . . . . » 185

LEZIONE SECONDA

Della estirpazione dei tumori erettili — Della loro legatura — Della cauterizzaziane — Dell' amputazione siccome cura dei tumori erettili — Conclusione sui metodi per guarire

Digitized by Google

questi tumori — Operazioni che si praticano sui tumori cistici — Della loro estirpazione — Dello escisione — Della incisione — Della punzione — Del setone — Dello iniezione — Della cauterizzazione — Delle incisioni sotto-cutanee . . . . . Pag. 191

DELLE AMPUTAZIONI
E DELLE DISARTICOLAZIONI IN GENERALE

LEZIONE PRIMA

Delle amputazioni in generale — Casi che richiedono le amputazioni — Momento per decidersi alle amputazioni — Luogo dove devesi amputare — Condotta del Chirurgo quando abbia più membri da amputare — Preparazione dell' infermo — Apparecchio — Degli aiuti — Mezzi provvisorii emostatici — Posizione dell' infermo nelle operazioni — Metodi generali per le amputazioni — Metodo circolare — Metodo a lembi — Metodo obliquo . . . . . » 199
APPENDICE. . . . . » 218

LEZIONE SECONDA

Mezzi per arrestare definitivamente il sangue — Medicatura dopo l' amputazione — Posizione del malato dopo l' operazione — Andamento della ferita dopo l' operazione — Cangiamenti dopo avvenuta la cicatrizzazione — Modificazione generale della costituzione degli amputati — Sconcerti che possono nascere dopo l' amputazione, e della emorragia immediata — Dei dolori eccessivi — Della morte — Sconcerti consecutivi, e della emorragia secondaria — Dell' infiammazione violenta — Del tetano — Delle raccolte o infiltrazioni marciose — Della necrosi — Della cancrena di spedale — Della protuberanza dell' osso — Della cistite ed altre infiammazioni — Della flebite — Delle raccolte purulenti negli amputati — Prognostico delle amputazioni . . . . . » 226
APPENDICE. . . . . » 233

AMPUTAZIONI IN PARTICOLARE

LEZIONE PRIMA

Delle amputazioni nella continuità — Amputazione del braccio — Amputazione dell' avambraccio — Amputazione degli ossi del metacarpo — Amputazione dei 4 ultimi ossi del metacarpo riuniti — Amputazione delle dita — Amputazione della continuità della coscia. . . . . . » 263

LEZIONE SECONDA

Dell' amputazione della gamba — Metodo circolare — Metodo a lembi — Metodo ovale — Amputazione sopramalleolare — Amputazione della gamba nei condili, o sopra al luogo di elezione — Amputazione delle ossa del metatarso — Amputazione delle dita del piede. . . . . . Pag. 272

DELLE DISARTICOLAZIONI

LEZIONE PRIMA

Parallelo fra le amputazioni e le disarticolazioni — Disarticolazioni sugli arti superiori — Disarticolazione del braccio — Disarticolazione dell' avambraccio — Amputazione della mano nell' articolazione radio-carpiana. . . . . . » 281

LEZIONE SECONDA

Della disarticolazione carpo-metacarpica — Disarticolazione del metacarpo del pollice — Disarticolazione del quinto metacarpo — Del secondo metacarpo — Del terzo — Del quarto — Disarticolazione parziale della mano, o delle ultime quattro dita — Amputazione delle cinque ossa del metacarpo riunite — Estirpazione degli ossi del metacarpo senza ablazione delle dita — Della disarticolazione delle quattro prime dita nell' articolazione metacarpiana — Della disarticolazione isolata delle dita della mano . . . . » 298

LEZIONE TERZA

Disarticolazione della coscia — Disarticolazione della gamba — Disarticolazione del piede — Disarticolazione parziale del piede — — Amputazione nell' articolazione astragalo-scafoidea, e calcaneo-cuboidiana — Amputazione del piede nell' articolazione tarso-metatarsiana — Disarticolazione del metatarso con ablazione del dito corrispondente — Estirpazione degli ossi del metatarso senza le dita — Disarticolazione delle falangi del piede . . . . . » 313
APPENDICE. . . . . » 346

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SULLE OSSA

LEZIONE UNICA

Resezioni in generale — Preliminari — Definizione — Divisione — Storia — Indicazioni e Controindicazioni — Momento e luo-

go dell' operazione — Preparativi — Apparecchi da operazione e da medicatura — Ajuti — Manuale operatorio — Posizione da darsi all' arto resecato — Sulla rigenerazione delle ossa dopo le resezioni — Confronto fra le resezioni e le amputazioni . . . Pag. 353
APPENDICE. . . . . » 365

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SULLE ARTERIE

LEZIONE PRIMA

Dei principali mezzi impiegati per obliterare le arterie nella cura degli aneurismi — Della compressione — Compressione sul tumore — Compressione tra il tumore ed i capillari — Compressione fatta su tutto il membro — Compressione tra il cuore ed il tumore — Compressione immediata — Legatura delle arterie applicata agli aneurismi — Metodi per allacciare l' arteria aneurismatica — Del metodo detto antico. . . . . » 423

LEZIONE SECONDA

Metodo moderno o di Anel — Modo di eseguire l' allacciatura delle arterie con questo metodo — Modificazioni proposte e praticate da alcuni chirurghi nell' allacciatura delle arterie — Metodo di Brasdor — Fenomeni consecutivi all' allacciatura dell' arterie. » 432
APPENDICE. . . . . » 442

LEZIONE TERZA

Legatura delle arterie in particolare — Legatura dell' arteria pedidia — Legatura dell' arteria tibiale posteriore — Legatura dell' orteria tibiale anteriore — Legatura dell' arteria peronea — Legatura dell' arteria poplitea — Legatura dell' arteria femorale. » 492

LEZIONE QUARTA

Legatura dell' arteria iliaca esterna — Legatura dell' arteria iliaca primitiva — Legatura dell' arteria iliaca interna — Legatura dell' arteria glutea — Legatura dell' arteria ischiatica — Legatura dell' orteria addominale — Legatura dell' arteria radiale — Legatura dell' arteria cubitale — Legatura dell' arteria brachiale — Legatura dell' arteria ascellare . . . . . » 500

LEZIONE QUINTA

Legatura dell' arteria succlavia — Al di fuori degli scaleni — Fra gli scaleni — Al di dentro degli scaleni — Legatura dell' arteria carotide primitiva — Legatura delle arterie carotidi, interna ed esterna. . . . Pag. 515

LEZIONE SESTA

Legatura della tiroidea superiore — Della tiroidea inferiore — Dell' arteria vertebrale — Dell' arteria linguale — Della mascellare esterna o faciale — Dell' arteria occipitale — Del ' arteria temporale — Dell' arteria faringea inferiore — Della galvano-puntura per curare gli aneurismi — Della torsione delle arterie — Dell' ammaccatura e di altri mezzi proposti per obliterare le arterie nella cura degli aneurismi — Dell' arteriotomia » 525

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SULLE VENE

LEZIONE PRIMA

Operazioni che si praticano sulle vene varicose — Della compressione — Del setone — Della legatura — Della sezione della vena — Della incisione della vena — Escisione delle varici — Cauterizzazione — Valore dei diversi metodi — Dell' elettro-puntura e del metodo del Dott. Secondi nella cura delle varici — Di un nuovo metodo per curare le vene varicose, ossia dello sbrigliamento delle aponeurosi. . . . . . » 535
APPENDICE. . . . . » 543

LEZIONE SECONDA

Della sanguigna in generale — Della sanguigna del braccio — Della mano — Del piede — Della giugulare. . . . . » 546
APPENDICE. . . . . » 554

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SULLE OSSA

LEZIONE UNICA

Resezioni in generale — Preliminari — Definizione — Divisione — Storia — Indicazioni e Controindicazioni — Momento e luogo dell' operazione — Preparativi — Apparecchi da operazione e da medicatura — Ajuti — Manuale operatorio — Posizione da darsi all' arto resecato — Sulla rigenerazione delle ossa dopo le resezioni — Confronto fra le resezioni e le amputazioni . . . . . » 699

Digitized by Google

DELLA TRAPANAZIONE DEL CRANIO
E DI ALCUNE ALTRE OPERAZIONI CHE SI PRATICANO
SU QUESTA REGIONE

LEZIONE UNICA

Della trapanazione delle ossa del cranio — Istrumenti necessarii per questa operazione — Manuale operatorio — Medicatura — Punti nei quali si applica il trapano — Operazioni pel fungo della dura-madre — Operazioni per l'encefalocele — Operazioni praticate per l'idrocefalo — Operazioni per la cura della spina-bifida . . . . . Pag. 709

DELLE OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SUL NASO, DELLE FOSSE NASALI, NEI SENI FRONTALI E MASCELLARI, E DELLA RESEZIONE DEGLI OSSI MASCELLARI.

LEZIONE PRIMA

Della rinoplastica — Metodo Italiano o di Tagliacozzi — Metodo Indiano — Metodo di Celso o francese — Restaurazione di un'ala del naso — Restaurazione del sotto setto nasale — Del rialzamento del naso depresso — Operazioni pei polipi delle narici e della faringe — Cauterizzazione — Escisione o resezione — Legatura — Dello strappamento — Della divisione del palato molle e dell'asportazione di una porzione di palato duro, onde aprirli la via a fare l'escisione dei polipi fibrosi naso-faringei . . . . » 719

LEZIONE SECONDA

Del tamponamento delle fosse nasali — Delle operazioni che si praticano sui seni frontali — Operazioni che si praticano sull'antro mascellare — Estirpazione parziale degli ossi mascellari superiori, e precisamente della maggior parte del palato osseo, del setto delle narici e di una porzione delle apofisi alveolari — Asportazione di una gran parte dell'osso mascellare — Della estirpazione della quasi totalità dell'osso mascellare superiore — Della estirpazione di tutto un osso mascellare superiore . » 730

LEZIONE TERZA

Della resezione della mascella inferiore — Resezione della porzione anteriore della mascella — Resezione delle parti laterali della mascella — Disarticolazione della mascella inferiore — Accidenti che possono seguitare la demolizione della mascella inferiore . . . . . Pag. 737

DELL'OPERAZIONE DEL LABBRO LEPORINO E DEL LABBRO CANCEROSO; DELLA CHEILOPLASTICA E DELLA GENOPLASTICA.

LEZIONE PRIMA

Operazione del labbro leporino — Metodo ordinario — Metodo moderno, o di Clemot, rinnovato da Malgaigne — Operazione del labbro canceroso — Della cheiloplastica — Cheiloplastica alla parte media del labbro superiore . . . . . » 745

LEZIONE SECONDA

Della Cheiloplastica del labbro inferiore — Processo di Chopart — Processi di Serres — Processi di Malgaigne — Cheiloplastica per la commissura delle labbra e della porzione vicina della gota — Diversi processi — Cheiloplastica per ingrandire l'apertura della bocca ristretta, o stomato-plastica — Della genoplastica — Operazione per l'ipertrofia del labbro superiore — Operazioni che si praticano sui nervi della faccia — Escisione del nervo frontale — Escisione del nervo sott'orbitale — Escisione del nervo mascellar inferiore, al foro mentoniero e prima del suo ingresso nel canal dentario — Sezione del settimo paio . . . » 751

APPENDICE . . . . . » 759

DELLE OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SULLA REGIONE PAROTIDEA, DELL'ESTIRPAZIONE DELLE GLANDULE SOTTO-MASCELLARI; DELLE OPERAZIONI PER LA CURA DELLE FISTOLE SALIVARI, E PER QUELLA DELLA RANULA; DELL'ESTIRPAZIONE E DELLA LEGATURA DELLA LINGUA; DELLA STAFILORAFIA; DELLA PALATO-PLASTICA; DELL'ESCISIONE DELLE TONSILLE.

LEZIONE PRIMA

Della estirpazione dei tumori parotidei — Intorno alla questione dell'estirpazione della glandula parotide — Anatomia della regione parotidea — Del manuale operatorio — Della medicatura — Della legatura dei tumori parotidei — Operazioni proposte per la cura della fistola salivare del dutto di Stenone . . . . . » 797

LEZIONE SECONDA

Della recisione delle aderenze anormali della lingua, e particolarmente di quella del frenulo — Estirpazione dei tumori linguali, e estirpazione parziale e totale della lingua — Processo di Louis Boyer, Lisfranc, Dupuitren — Metodo dell' autore o sopra-ioideo, ed osservazione relativa — Della legatura della lingua — Processo del Mayor — Processo di Cloquet — Processo di Mirault — Processo di Vidal (de Cassis) — Processo di Maingault. . . . . . Pag. 806

LEZIONE TERZA

Osservazione relativa alla estirpazione delle glandule sottomascellare, e sottolinguale praticata dall' autore — Della stafilarafia — Metodo di Roux e di Graefe — Di alcuni istrumenti e di altre modificazioni per la stafilorafia e precisamente di quelli di Smith, di De-Pierris, Sotteau, Bérard e Nelaton — Dell' uranoplastica . . . . » 844

LEZIONE QUARTA

Della palato-plastica — Metodo di Krimer e di Velpeau — Metodo dell' autore — Degli otturatori del palato — Dell' escisione dell' ugola — Dell' apertura degli ascessi della faringe e delle tonsille — Dell' escisione e della estirpazione delle amigdale — Dell' estirpazione completa di un' amigdala praticata dall' autore — Delle operazioni proposte per la cura radicale della ranula. » 820

DELLE OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SULL' ESOFAGO, SULLA LARINGE E SULLA TRACHEA — DELLE OPERAZIONI PROPOSTE PER LA DEMOLIZIONE DEL GOZZO.

LEZIONE PRIMA

Del cateterismo dell' esofago — Della estrazione dei corpi estranei dall' esofago — Della esofagotomia e dei casi che la reclamano . . . . . » 827

LEZIONE SECONDA

Del cateterismo delle vie aeree Della — broncotomia — Delle malattie che reclamano la broncotomia — Metodi e processi operatori della broncotomia — Della tracheotomia — Della laringotomia — Della laringo-tracheotomia — Della laringotomia sopra-tiroidea, o sotto-joidea — Confronto di diversi metodi di broncotomia . . . Pag. 834

LEZIONE TERZA

Metodi operatori per la cura chirurgica del gozzo — Delle operazioni per la cura delle fistole, laringea e tracheale; ed autoplastica del collo . . . . . » 845

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SULLA MAMMELLA E SUL TORACE.

LEZIONE PRIMA

Della estirpazione della mammella, e dei tumori della regione mammaria — Della trapanazione della sterno — Della trapanazione delle coste — Della trapanazione della colonna vertebrale — Della paracentesi del pericardio — Delle ferite dell' arteria intercostale, e dei soccorsi chirurgici per arrestare l' emorragia — Della legatura dell' arteria mammaria interna . . » 851

LEZIONE SECONDA

Della operazione dell' empiema — Intorno al determinare il luogo di elezione per l' apertura del torace — del metodo della incisione — Della cauterizzazione — Della punzione — Della trapanazione di una costa — Dei mezzi immaginati per impedire l' introduzione dell' aria — Dei diversi modi di evacuare la raccolta del torace. » 858

ENTERORAFIA — OPERAZIONI TENTATE PER LA CURA RADICALE DELL' ERNIA SCIOLTA — ERNIOTOMIA — OPERAZIONE PER LA CURA DELL' ANO ANORMALE.

LEZIONE PRIMA

Dell' enterorafia — Delle principali maniere di procedere alla sutura degl' intestini —

Digitized by Google

Valore rispettivo di questi diversi processi — Valore dell' enterorafio . . . . Pag. 865

LEZIONE SECONDA

Dei diversi processi per la cura radicale dell' ernia sciolta — Della cauterizzazione — Della incisione ed escisione — Legatura del sacco, sutura reale, a punti dorati, scarificazioni, ago-puntura — Iniezioni — Invaginazione — Intro-retroversione — Autoplastica — Metodo di Belmas, di Wutzer, di Sotteau, di Valette . . . . . » 873

LEZIONE TERZA

Erniotomia in generale — Erniotomia inguinale, crurale, ombelicale, otturatrice, ischiatica, perineale, del gran labbro . . Pag. 879

LEZIONE QUARTA

Cura dell' ano contro-natura — Cura radicale — Provvedimenti contro le complicanze — Diversi processi per distruggere lo sperone — Obliterazione dell' apertura addominale — Cura palliativa . . . . . » 886

APPENDICE . . . . . » 892

BIBLIOTECA NAZ. ROMA

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google